f° 105. n° 9. 1788

DICTIONNAIRE
MINÉRALOGIQUE
ET HYDROLOGIQUE
DE LA FRANCE.

DICTIONNAIRE MINÉRALOGIQUE ET HYDROLOGIQUE DE LA FRANCE,

CONTENANT I°. la Description des Mines, Fossiles, Fluors, Crystaux, Terres, Sables & Cailloux qui s'y trouvent; l'Art d'exploiter les Mines, la Fonte & la Purification des Métaux, leurs différentes préparations Chymiques, & les divers usages pour lesquels on peut les employer dans la Médecine, l'Art Vétérinaire, & les Arts & Métiers;

II°. L'Histoire Naturelle de toutes les Fontaines Minérales du Royaume, leur Analyse Chymique; une Notice des maladies pour lesquelles elles peuvent convenir avec quelques observations-pratiques: on y a joint un *Gneumon Gallicus.*

Pour servir de suite au Dictionnaire des Plantes, Arbres & Arbustes de la France, & au Dictionnaire Vétérinaire & des Animaux Domestiques, & completter l'Histoire des Productions naturelles & économiques du Royaume.

TOME PREMIER.

PARTIE PREMIERE.

DES FONTAINES MINÉRALES.

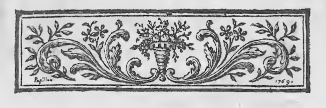


A PARIS,

Chez J. P. COSTARD, Libraire, rue S. Jean de Beauvais.

M. DCC. LXXII.

Avec Approbation & Privilége du Roi.



A

MONSEIGNEUR

LE

COMTE D'ARTOIS.

MONSEIGNEUR,

Quoique le Regne Minéral ne paroiſſe pas d'une néceſſité auſſi

abſolue que le Végétal & l'Animal, il n'eſt cependant pas d'une utilité moins réelle que les deux autres. C'eſt lui qui donne à la nature cette ſolidité propre à lier ſes parties, & conſéquemment à la faire ſubſiſter. La Chymie, la Médecine & la Pharmacie ſe trouvent actuellement enrichies d'une infinité de découvertes utiles par la décompoſition des minéraux. Combien d'effets heureux n'en voit-on pas réſulter tous les jours pour la perfection des Arts? Par le ſecours de ce Regne, la Médecine rappelle dans nos corps la force & la ſanté, l'Artiſan en fabrique ſes outils, l'Architecte y puiſe ſes matériaux, le Commerçant y

trouve un ſigne invariable pour repréſenter les marchandiſes, & un mobile prompt & incorruptible pour lui en éterniſer la poſſeſſion; enfin, le Laboureur en retire ce ſoc avec lequel il fend la terre pour la rendre fertile, & la faulx bienfaiſante qui lui aſſure ſes moiſſons. Ce n'eſt même que par un examen profond & expérimenté du Regne Minéral de chaque Contrée, qu'on peut parvenir à perfectionner l'agriculture & l'économie rurale, & en effet, MONSEIGNEUR, *connoître la différence des corps qui conſtituent celle des terroirs, comparer leurs propriétés avec celles des productions, c'eſt être en état de marcher d'un pas aſ-*

ſuré où les autres s'égarent, parce qu'ils n'ont pas le flambeau de l'expérience à la main. Une infinité d'autres avantages réſultent encore de ce Regne. Il ſeroit trop long, MONSEIGNEUR, *de vous les détailler ici; vous les connoiſſez parfaitement, & vous en faites journellement hommage à l'Etre Suprême qui nous comble de tant de bienfaits. Tout ſe réunit dans la nature, & particulierement dans le Regne Minéral, pour nous donner l'idée la plus ſublime, la plus magnifique d'un Créateur infiniment ſage & prévoyant. C'eſt par lui que tout exiſte dans l'univers, & c'eſt pareillement lui qui le conſerve dans l'état où*

nous le voyons. Sans ce Souverain Être, tout s'anéantiroit, & cependant combien peu s'en trouve-t-il parmi les contemplateurs de la nature dont le cœur ſoit aſſez droit, & l'eſprit aſſez bien fait pour lui en marquer leur reconnoiſſance! Bien différent de ces prétendus Philoſophes du ſiecle, vous ne vous êtes appliqué, MONSEIGNEUR, *dans tout le cours de vos études à la contemplation de la nature, que pour connoître l'analogie des différens êtres qui la conſtituent, & l'enchaînement qui regne entr'eux, & pour les rappeller à l'Être Suprême dont ils tirent leur exiſtence. Sous quels meilleurs auſpices pourrois-je donc publier un Ou-*

vrage, dont l'amour pour l'humanité & la reconnoissance envers le Souverain Etre m'ont dicté le plan, que sur ceux d'un Prince religieux & philosophe, mais Philosophe chrétien. Daignez donc, MONSEIGNEUR, *en recevoir la dédicace, & l'honorer de votre puissante protection.*

J'ai l'honneur d'être avec le plus profond respect,

MONSEIGNEUR,

Le plus humble, le plus obéissant
& le plus fidele de vos Serviteurs,
BUC'HOZ, Médecin ordinaire de
feu SA MAJESTÉ le Roi de Pologne.

PRÉFACE.

LA ſcience la plus intéreſſante, la plus utile & en même-tems la plus curieuſe, eſt celle qui apprend à connoître les différens êtres qui nous environnent avec tous les avantages qui en peuvent réſulter, c'eſt dans l'Hiſtoire Naturelle & Economique qu'on peut puiſer ces connoiſſances. Dans notre Dictionnaire des Plantes, Arbres & Arbuſtes de la France, nous avons indiqué les différentes productions végétales du Royaume, & nous y avons expoſé leurs propriétés médicinales & économiques; dans notre Dictionnaire Vétérinaire & des Animaux domeſtiques nous ſommes entrés dans des détails très-importans ſur la maniere de les élever, de les traiter dans leurs maladies, & d'en tirer toute l'utilité poſſible, il ne nous reſte plus, pour completter l'Hiſtoire entiere, naturelle & économique de la France, que d'examiner ſes différens Sols & Terroirs, ſes Pierres, ſes Mines, ſes Foſſiles, ſes Fluors, ſes Fontaines minérales, & c'eſt préciſément ce que nous nous propoſons de faire dans cet ouvrage.

Le principe primitif de toutes les terres eſt;

ſuivant Linnæus, un ſable unique dans ſon eſpece, il y auroit cependant plus lieu de penſer qu'il devroit y avoir différentes ſortes de molécules terreuſes & ſablonneuſes, tant par leur origine que par leur combinaiſon, leur aſſemblage & leur mêlange.

Les principales eſpeces de terre ſont, la marne, l'argille, la craye, l'ochre, le terreau & les ſables, ſelon même quelques Auteurs; ce ſont ces ſubſtances terreuſes & ſablonneuſes qui ſervent à former les pierres, mais il y entre ſouvent des autres particules hétérogenes; les pierres doivent conſéquemment leur origine à l'affluence, aux dépôts, à la poſition ſucceſſive & externe des particules intégrantes de ces deux corps, elles ne croiſſent pas, comme l'ont prétendu quelques Philoſophes, par intuſſuſception, cet accroiſſement n'eſt propre qu'aux animaux & aux végétaux, elles croiſſent plutôt par juxtapoſition, il ne s'y fait point d'aſſimilation; mais ſimplement une addition de nouvelles parties; le véhicule des parties conſtitutives des pierres eſt toujours un liquide; les principes moteurs ſont l'air & la chaleur; la cauſe de leur rapprochement eſt la preſſion environnante & le principe de la cohéſion eſt l'attraction, qui croît en raiſon des ſurfaces; les pierres ſe diviſent ordinairement en ſimples & en compoſées ou mixtes; lorſque des parties

originairement ſalines, ou ſulfureuſes, ou bitumineuſes ou minérales, ou métalliques viennent à ſe réunir, elles forment d'autres corps qui varient ſelon leurs différens degrés de réunion : ces corps ſont les ſels, les ſoufres, les bitumes, les minéraux & les métaux ; la filtration, quelquefois l'impregnation & toujours la preſſion & l'attraction des parties ſimiliaires, ſont les vraies cauſes de l'origine de ces corps. Linnæus les déſigne tous ſous le nom générique de *minéraux*, & il les diviſe en trois claſſes : ou les minéraux ſont uniquement compoſés de ſels, ſont ſolubles dans l'eau, ont de la ſaveur & ſe cryſtalliſent ; ils ſont alors, ſuivant ce grand Naturaliſte, partie de la premiere claſſe, il place par conſéquent dans cette claſſe le natrum, la ſélénite, le nitre, le ſel commun, l'alun & le vitriol ; ou les minéraux ſont compoſés de ſel & de ſoufre, leurs propriétés ſont pour lors d'être ſolubles par le feu, & de répandre une fumée qui a de l'odeur ; les minéraux de cette nature compoſent la ſeconde claſſe de Linnæus ; il rapporte à cette claſſe l'ambre, le bitume, les pyrites & l'arſénic, ou enfin les minéraux ſont compoſés de ſels, de ſoufre & de mercure, on les nomme alors *mercuriels*, ils donnent dans le feu un régule convexe, opaque, brillant & coloré ; de cette troiſieme claſſe ſont l'antimoine, le zinc, le biſ-

muth, le fer, l'étain, le cuivre, l'argent & l'or; le mercure en fait auſſi partie.

A l'égard des cryſtalliſations nous aurons encore recours, pour expliquer leur nature, au célebre Naturaliſte Suédois. Toute cryſtalliſation, ſuivant lui, vient d'un ſel, contient du ſel ou en naît. Il rapporte aux ſels proprement dits, les pierres précieuſes, qui ſont les cryſtalliſations de la premiere eſpece; aux ſoufres & pyrites, les cryſtalliſations de la ſeconde eſpece; & aux mercuriels les cryſtalliſations de la troiſieme eſpece, tels que ſont les cryſtaux, l'étain. Quand les parties ſalines ſimilaires ſe rencontrent, ou quand le liquide ou menſtrue qui les tenoit ſuſpendues en ſolution & ſéparées, commence à diminuer par l'évaporation, ces parties ſe rapprochent auſſitôt, s'uniſſent & forment des corps ſolides qui varient dans leurs cryſtalliſations polyedres ſelon la figure primitive des parties compoſantes que l'attraction ou la preſſion réuniſſent. Dans le regne minéral il ne ſe trouve donc ni ſemence comme dans le végétal, ni œufs comme dans l'animal; il n'y a auſſi aucune glande, aucun vaiſſeau, aucune aſſimilation des parties, aucun organe de ſentiment & de vie.

D'après cet expoſé de Linnæus M. Bertrand, fameux Naturaliſte de la Suiſſe, définit les pierres des corps compoſés de terre ou ſable, liés par

un suc pierreux ; les mines, des corps composés de principes métalliques & de matieres hétérogenes réunies par un même suc, & les concrétions des mixtes formés de parties terrestres, pierreuses & diverses, charroiées par l'eau, & réunies successivement; les tufs, les stalactites, les tartres, les calculs & les œtites, sont souvent les principes des vraies concrétions ; les Naturalistes donnent le nom de *pétrification* à tout fossile, qui se trouve accidentellement dans la terre ; ces pétrifications se forment pour l'ordinaire quant au noyau, ou à l'empreinte de la matiere même de la couche où elles se trouvent ; si le corps étranger lui-même s'y rencontre, il est souvent d'une autre matiere calcaire, séléniteuse ou spathique. Il doit y avoir cinq sortes de pétrifications, quant à la substance & à la forme; le corps seul ou avec son noyau, l'empreinte seule, le noyau seul, & l'empreinte & le noyau, quelques-unes de ces pétrifications proviennent de végétaux qui se changent en pierres, & d'autres de quelques parties animales.

On donne en Histoire Naturelle le nom de *Calcaires* aux fossiles que l'action d'un feu convenable altere & réduit en chaux, tels sont le marbre, le spath, le sélénite, l'ardoise, différentes especes de pierres, les coquilles fossiles, & plusieurs autres substances; en frappant ces

différens corps avec de l'acier, il en ſort des étincelles; on appelle *Vitreſcibles* les foſſiles qui ſe changent en verre par le moyen du feu, tels que les cailloux, les cryſtaux, les quartz, les pierres dures à aiguiſer; ils étincellent de même que les calcaires, lorſqu'on les frappe. Une des principales propriétés de ces foſſiles, c'eſt de ne pouvoir ſe diſſoudre par les acides; mais dans le Regne Minéral il ne ſe trouve aucun foſſile qui puiſſe réſiſter au feu d'un miroir ardent, ou il s'y calcine, ou il s'y vitrifie. On déſigne par le nom de *Réfractaires* les foſſiles qui réſiſtent à l'action d'un feu commun: les micas, les talcs, les amiantes ont ſur-tout cette qualité. Auſſi les emploie-t-on en Chymie pour la fabrique des vaiſſeaux, mais parmi eux il s'en trouve de filamenteuſes, tel que l'amiante; de pareilles ſubſtances ne peuvent ſe diſſoudre dans les acides, mais elles cedent aux inſtrumens d'acier.

Pour rendre une raiſon phyſique de ce que ces différens foſſiles ſont plus ou moins propres à réſiſter à l'action du feu, il ſuffit de recourir à la diverſité des pores de ces corps & à la différence de la cohéſion de leurs parties; différence qui naît de celle de leur figure & de leur contact.

Le quartz & le ſpath, dont le premier eſt vitreſcible & l'autre calcaire, & qui nonobſtant

cela font femblables à plufieurs égards, font ce qu'on appelle proprement *pierres parafitiques*. Elles fe forment peu à peu fur ou à côté d'autres pierres, fur d'anciennes couches du globe dans les intervalles qui fe trouvent entr'elles, dans les fciffures des rochers, dans les grottes des montagnes ou les galeries des mines. Nous allons en donner ici l'explication la plus plaufible; nous la puiferons dans les écrits de M. Bertrand.

Une eau, felon ce Naturalifte, chargée de certaines particules calcaires ou vitrefcibles, & impregnée de matieres minérales, s'évapore par l'action de l'air & par le moyen de la chaleur; cette eau ne peut s'évaporer que l'attraction ou la preffion environnante ne réuniffent les parties folides; ces parties folides en fe réuniffant fe changent en une concrétion qui s'augmente peu à peu. Si les particules primordiales ont une figure déterminée, le quartz ou le fpath prennent à l'inftant une figure analogue en feuillets, en filets, en cubes, en rhombes & en prifmes; il fe trouve un nitre du quartz & du fpath, comme il y en a un cryftallin. Le nitre de quartz & de fpath donne naiffance aux cryftallifations quartzeufes ou fpatheufes, ainfi & de même que le nitre cryftallin forme les cryftallifations des pierres précieufes & des cryftaux; s'il s'y joint quelque fubftance fulfureufe

& métallique, il s'en forme pour lors des pyrites, des marcaſſites & des mines cryſtalliſées, & ces différens corps ſe trouvent ſouvent colorés par des ſolutions métalliques faites par diverſes menſtrues; l'homogénéité & la figure des pores de ces corps en forment la tranſparence & la pureté, ou la différence du contact des parties primitives en conſtitue la dureté différentielle. Le fer & le cuivre ſe décompoſent par le vitriol; de cette décompoſition ſe forment les ochres & les différentes eſpeces de pyrites; les ochres ſe font par la précipitation, & les pyrites par une nouvelle minéraliſation de la matiere décompoſée & précipitée; on prétend que dans tout vitriol il ſe trouve un principe mercuriel, de même que dans tout mercure il y a un principe vitriolique. Ce ſont les ſels du vitriol qui conviennent aux pyrites, leur configuration & le principe mercuriel leur ôtent la tranſparence. Quant à l'opacité des marcaſſites elle ne provient que du ſouffre.

La deſtruction des pyrites donne auſſi naiſſance à des ochres, à des terres compoſées minérales & aux divers ſédimens des eaux minérales. Les ochres de fer ou les terres martiales, les ſédimens ferrugineux ont une couleur jaunâtre, ou rougeâtre, ou brune. L'action du feu les rougit; les ochres du cuivre par un ſel acide ſont verds, & par un ſel alkali ſont bleus;

on peut donc tirer la conséquence que les terres ou les pierres vertes ou bleues, ou qui ont des couleurs qui approchent de celles ci sont teintes ou par le cuivre, ou par le vitriol de cuivre; nous nous étendrons plus au long sur ces objets dans chaque article de cet Ouvrage qui les concerne.

Les eaux minérales que la nature elle-même nous a préparé pour le traitement de nos maladies, font encore une partie du Regne Minéral, quoique quelques Auteurs en aient cependant formé un quatrieme Regne; c'est la nature de ces eaux que nous allons actuellement examiner, après quoi nous en viendrons seulement au plan général de cet Ouvrage, nous suivrons pour cet examen les principes de M. le Roy, fameux Professeur de Médecine à Montpellier, il a traité *ex professo* de cet objet dans une Dissertation qu'il a publié il y a quelques années, & dont il vient de donner la traduction dans ses Mélanges de *Physique, de Médecine & d'Histoire Naturelle* qui ont paru en 1771.

On appelle, suivant M. le Roy & la plupart des Médecins, *Eaux minérales* celles qui sont impregnées de substances minérales à un degré qui ne permet pas de s'en servir pour boisson ordinaire & qui les rend propres à produire des effets totalement différens de ceux de l'eau commune; dans la pratique journaliere on donne

encore ce nom aux eaux chaudes qui fortent ainfi de la terre, quoiqu'elles fe trouvent très-pures, c'eft ce qui donne lieu à une divifion générale des eaux minérales : en froides & en chaudes, celles-ci fe défignent fous le nom de *Thermales* ; parmi le eaux minérales froides il s'en trouve plufieurs qui font remarquables par leur faveur piquante, approchant de celle du vin ou du cidre mouffeux, elles fe nomment *acidules* : M. le Roy n'admet pas la divifion ordinaire, il les divife en trois claffes, en eaux minérales falines, en martiales & en fulfureufes, les falines font celles qui ne donnent aucun indice de fer ni de foufre dans les différentes expériences qu'on peut faire fur elles ; mais elles contiennent quelquefois une terre abforbante, d'autrefois elles font impregnées d'un efprit élaftique, & enfin d'un peu de bitume, quoiqu'en très petite quantité ; parmi ces eaux falines les unes font froides & les autres chaudes, mais à des degrés très-variés ; on peut placer au nombre des eaux falines thermales du Royaume celles de Balaruc, de Bourbon, de Bourbonne, du Mont-d'or, de Vichi, &c. & au nombre des eaux falines froides celles d'Yeufet auprès de Nifmes, de Saint-Martin de Fenouillet dans le Rouffillon & les eaux froides du Mont-d'or. Un efprit élaftique, ou pour mieux dire, un air copieux & furabondant, le fel marin,

le sel de Glauber, le sel d'epsom, le sel alkali minéral, le sel marin à base terreuse, la sélénite, une terre calcaire, celle qui fait la base du sel d'epsom & du sel marin à base terreuse, sont, suivant M. le Roi & la plupart des Chymistes, les principales substances qui entrent dans la composition des eaux minérales salines, mais elles ne s'y trouvent pas toutes; les eaux minérales qui contiennent du fer se nomment *Martiales*, la vraie pierre de touche pour les reconnoître est la noix de galle : on en distingue de deux sortes; les unes contiennent un véritable vitriol de Mars, mais elles ne sont pas communes; les autres moins rares ne renferment que du fer qui ne se trouve pas combiné avec l'acide vitriolique; les eaux martiales sont toujours froides; quant aux eaux sulfureuses, elles exhalent une odeur d'œufs couvés, ou plutôt d'œufs durs qu'on remue tout chauds, elles impriment une couleur rougeâtre gorge de pigeon, violette, brune, noire à la superficie des lames d'argent qu'on y plonge ou qu'on expose à leurs vapeurs. Telles sont les eaux de Barreges, de Cauterets, de Bagnieres de Luchon, de Bagnols, &c. la plupart des eaux sulfureuses sont chaudes. Il se trouve encore des eaux chaudes qui ne renferment aucune substance minérale, de cette nature sont les eaux de Saint-Laurent en Vivarès; nonobstant cela ces eaux

ne laissent pas que d'avoir de grandes vertus.

Telles sont les définitions génériques & spécifiques des eaux minérales suivant M. le Roy. Ce Médecin entre ensuite à leur sujet dans de plus grands détails que nous aurons soin de faire connoître à la fin de cet ouvrage; nous en allons actuellement exposer le plan, nous l'avons divisé en deux parties. La premiere traitera des Fontaines Minérales, & la seconde des Mines, Fossiles, Fluors & Crystallisations; celle-ci auroit dû nécessairement précéder la premiere, mais l'impatience que le Public nous a témoigné de voir rassemblé pour une premiere fois tout ce qui concerne les Eaux Minérales du Royaume, nous a engagé à intervertir en quelque façon l'ordre naturel. La partie concernant les Fontaines Minérales renferme deux volumes, le second est en quelque façon le supplément au premier. L'abondance des matériaux qu'on nous a fourni de toutes parts dans le tems qu'on imprimoit ce premier volume, nous a engagé à en donner un second en Supplément qui sera rédigé par ordre alphabétique de même que le premier, & pour ne pas être obligé de donner un troisieme Supplément dans une matiere si vaste, nous nous sommes déterminés à mettre sous presse notre troisieme volume qui traitera des Mines & Fossiles préférablement au second, pour que pendant cet intervalle de tems nous eussions celui

de rassembler tout ce qu'on pourra encore nous communiquer à ce sujet, & dont nous ferons usage, ainsi que nous avons coutume, avec toute la reconnoissance possible. M. le Contrôleur Général, ce Ministre zélé pour les progrès des Sciences, & principalement pour l'Histoire Naturelle & Economique du Royaume, a bien voulu honorer cet ouvrage de sa puissante protection, il a même écrit à MM. les Intendans d'engager par la voie de Messieurs leurs Subdélégués toutes les personnes instruites à nous fournir des Mémoires sur une matiere aussi importante pour le bien de l'humanité ; nous avons aussi fait usage dans la rédaction de cette premiere Partie des différentes instructions que nous avons pu nous procurer sur les lieux par les voyages pénibles & laborieux que nous avons faits par tout le Royaume. Nous donnons d'abord dans cette premiere partie le local des Sources & Fontaines Minérales : nous en rapportons l'analyse chimique autant qu'elle nous a paru nécessaire, & que nous en avons pu trouver qui mérite quelqu'attention, tant parmi les ouvrages imprimés sur les Eaux Minérales, que parmi les Mémoires qu'on nous a fournis. Nous indiquons ensuite les maladies auxquelles chacune de ces eaux convient, & dans lesquelles elle est contre-indiquée. Nous expliquons en même tems la

méthode pour en faire ufage, & nous finiffons ordinairement chaque article concernant les Fontaines Minérales, par des obfervations pratiques & médicinales qui conftatent leurs bons effets. Ces articles font rangés, fuivant l'ordre alphabétique des noms des endroits où fe trouvent les fontaines. Nous inférerons dans les articles du Supplément tout ce qui peut concerner la Bibliographie Hydrologique de la France, & nous rapporterons à la fin de ce Supplément les différens procédés auxquels il faut recourir pour bien analyfer les Eaux Minérales. C'eft ce qui nous donne occafion de donner un Extrait très-étendu des Méthodes annoncées par M. le Roy, Monnet, Cofte, &c.

Quant à la feconde Partie de ce Dictionnaire, elle ne fera pas moins intéreffante que la premiere : nous y traiterons des Mines, Foffiles, Fluors, Chryftaux, Chryftallifations, Terres, Sables, Cailloux, qui fe trouvent dans la France. Nous donnerons une defcription exacte de chacune de ces fubftances, leur analyfe chymique, les endroits du Royaume où on les rencontre le plus communément. Nous traiterons en outre de l'exploitation des mines, de la fonte des métaux, des différentes préparations chymiques qu'on en peut tirer, & des ufages auxquels ils peuvent convenir, tant pour la Médecine & l'Art Vétérinaire, que pour tous les différens

Arts & Métiers. Nous ne négligerons rien pour rendre cette seconde partie intéressante : nous y développerons même la maniere dont se forme dans le sein de la terre la plupart de ces substances. Enfin nous finirons par cet ouvrage pour lequel nous avons encore suivis la forme de Dictionnaire, tout ce qui peut concerner l'Histoire Complette, Naturelle & Economique des différentes Provinces du Royaume, & pour lui donner un nouveau mérite, nous y ajouterons à la fin un *Gneumon Gallicus*, pour faire suite au *Flora Gallica* de notre Dictionnaire des Plantes, Arbres & Arbustes de la France, & au *Fauna Gallicus* de notre Dictionnaire Vétérinaire & des Animaux Domestiques. Nous ferons suivre aussi cette Liste d'une Bibliographie Minéralogique du Royaume; & comme nous avons rédigé dans nos Dictionnaires cités, différentes Tables alphabétiques des Matieres y contenues, pour les rendre encore plus intelligibles que n'ont coutume d'être des ouvrages de cette nature, nous en ferons encore de même à l'égard de celui-ci.

Par le moyen de ce dernier Ouvrage & de nos deux autres Dictionnaires, nous aurons publié douze volumes *in-octavo* de plus de six cens pages chacun, sur l'Histoire Naturelle & Economique du Royaume. Depuis plus de vingt ans, nous y travaillons sans discontinuer. Nous

avons épuifé notre fanté, nos veilles & notre fortune; & pour la récompenfe de tant de travaux & de voyages, nous n'avons fouvent eu à effuyer de toutes parts que des traits de jaloufie, de raillerie, & fouvent même de la malice la plus infigne. Les perfonnes mêmes qui auroient dus nous encourager, n'ont cherché qu'à nous opprimer, & ont eu grand foin de nous peindre avec les couleurs les plus noires, pour pouvoir par-là nous éloigner de toute place; mais la poftérité nous jugera un jour, & fi nous n'avons pas toujours eu le bonheur de réuffir dans nos différens ouvrages, elle nous fçaura au moins gré de notre zele & de l'amour que nous avons fait paroître dans tous les tems pour notre Patrie. Ceux qui écriront après nous fur l'Hiftoire Naturelle de la France, y réuffiront peut-être mieux, mais ils auront l'avantage de trouver raffemblé ce qui nous a coûté tant de recherches, de foins & de peines.





DICTIONNAIRE UNIVERSEL DES MINES, FOSSILES, ET FONTAINES MINÉRALES DE LA FRANCE.

PREMIERE PARTIE.

Des Fontaines Minérales.

ABBEVILLE.

ABBEVILLE est une ville considérable de la Basse-Picardie, fameuse par ses Manufactures de drap & par son commerce; on trouve dans cette ville une fontaine minérale ferrugineuse très-renommée dans le pays; M. le Maire, Maître Apothicaire à Paris, en a fait l'analyse en 1739, nous allons rapporter ici le ré-

sultat de ses expériences. Il s'est d'abord transporté à la source, & après y avoir puisé de l'eau dans un vase, il y a mit un petit morceau de noix de galles; la liqueur de claire & lympide qu'elle étoit d'abord, est devenue à l'instant d'une couleur de pourpre foncé; de cette expérience il a passé à une analyse en regle; il a filtré de cette eau avec soin, & après en avoir mis dix-huit livres ou neuf pintes, mesure de Paris, dans un vaisseau de verre, il la fait évaporer à un feu de sable très-doux, il a réitéré cinq fois cette opération. Les opérations finies, il a ramassé avec soin la résidence du fond du vaisseau, il la lessiva ensuite dans une pinte de cette même eau minérale, & après l'avoir encore filtré par le papier, il en obtint, dit-il, par l'évaporation & la chrystallisation, le sel de glauber, le sel marin ou commun, l'huile minérale ou le bitume liquide & le sel selenitique; du sediment resté sur le philtre il en tira par le secours d'un couteau aimanté quelques parcelles de vrai fer. M. le Maire conclut par toutes ces expériences que l'eau minérale ferrugineuse d'Abbeville contient du vitriol martial, du sel marin, du sel de glauber, du sel selenitique & du bitume liquide; le vitriol martial y domine surtout, rien ne le prouve mieux que la couleur de pourpre foncé dont cette eau se charge dès qu'on y met de la noix de galles, l'expérience du couteau aimanté en est encore une preuve invincible; pour encore mieux s'en convaincre, M. le Maire fit rougir dans un creuset exactement couvert & pendant un tems suffisant, une partie du sediment qui lui étoit resté sur le filtre après la lixivation de la masse saline, afin de dissiper simplement le reste de matiere saline qu'il pouvoit encore contenir; la calcination étant finie, il en présenta la poudre au couteau aimanté, le fer s'attacha à l'aimant, autre preuve de l'existence du vitriol martial; car ni une terre ferrugineuse, ni même le fer, quand il est privé de son phlogistique, n'ont pas cette propriété. Nous ne suivrons pas M. le Maire

dans ses différens raisonnemens, nous observerons seulement avec cet Auteur, que toutes les eaux minérales ferrugineuses sont rafraîchissantes, émollientes, apéritives en général & en même-tems fortifiantes, diurétiques & purgatives, les unes cependant plus, les autres moins, selon la quantité plus ou moins abondante des différentes matieres qu'elles contiennent, or selon lui l'eau minérale ferrugineuse d'Abbeville abonde en principes qui ont toutes ces propriétés, il s'en suit donc que cette eau est une de celles qui a le plus de vertus.

ABBECOURT.

ABBECOURT. C'est une Abbaye Royale de l'Ordre des Prémontrés, située à six lieues de Paris, à deux de Saint Germain en-Laye, & à une de Poissy, elle est dans un fond & environnée de toutes parts de côteaux garnis de bois; cette Abbaye est fort ancienne, la Maison & l'Eglise en sont bâties à la moderne; on trouve à l'entrée de la premiere porte à gauche dans un Pré attenant, une Fontaine minérale; cette Fontaine coule du Midy au Nord, & donne environ sept ou huit lignes d'eau. Aux mois d'Avril & de Mai en 1713, le Roi l'a fait rétablir à la sollicitation de M. Fagon, son premier Médecin. On y a fait une salle quarrée dequatorze pieds de haut & de dix-huit pieds de large, on y descend par treize degrés de pierre de taille, au milieu de cette salle est le bassin de la Fontaine, il est aussi construit en pierre de taille, il est long de trois pieds, large de deux & profond de dix pouces, il s'en trouve neuf d'eau & un pour l'engrenure du conduit par où l'eau s'écoule; au fond du bassin est une soupape pour en vuider l'eau toutes les fois qu'on veut nettoyer la Fontaine,

Il y a apparence qne cette source a été autrefois en grande réputation, mais elle a été négligée à la suite, comme elle paroît l'être encore actuellement, ainsi que je m'en suis certioré, lorsque j'ai passé dans ce pays en 1770. Les pierres du bassin & celles du fossé par où passe cette eau, sont roussâtres & chargées d'une rouille ferrugineuse, ce qui dénote que l'eau tient beaucoup du fer. Messieurs Gouttard, Médecin du Roi, & Feragus, Médecin de l'Abbaye de Poissy, ont examiné ensemble la nature de la Fontaine minérale d'Abbecourt. Ils ont d'abord remarqué une pellicule graisseuse à la surface de l'eau; cette pelliculegraisseuse ressembloit à une huile ou à une graisse limoneuse de couleur de gorge de pigeon changeante. Ces Médecins y plongerent leur canne, qui en prit une couleur dorée fort resplendissante; ils goûterent ensuite de cette eau, ils la trouverent froide, fort claire, limpide, d'une odeur un peu sulphureuse & d'un goût tenant de celui de fer rouillé; j'en ai pareillement goûté, & elle m'a paru être encore actuellement la même qu'elle étoit pour lors. Je vais rapporter à présent le résultat des expériences que firent ces deux Médecins sur l'eau de cette Fontaine.

1°. Une feuille de Chêne légérement brisée avec les doigts & trempée dans un verre de cette eau, lui donna, disent ces Médecins, la couleur d'un brun violet foncé; l'écorce du jeune Chêne en fit de même. 2°. Cette eau ne fit pas rougir la teinture de Tournesol. 3°. La mixtion de Noix de Galles lui donna la couleur d'un rouge pourpré clair. 4°. L'huile de Tartre par défaillance jettée par dessus la teinture susdite de Noix de Galles, l'obscurcit d'abord, & la rendit plus brune. 5°. L'Esprit de Vitriol mis ensuite par dessus le mêlange précédent, après son effervescence avec l'Alkali du Tartre, redonna à l'eau sa premiere limpidité depuis le milieu du verre jusqu'au fond, & forma un iris agréable depuis l'autre moitié du verre jusqu'en haut.

6°. Après avoir remis de la nouvelle huile de Tartre, cette eau reprit sa premiere teinture pourprée, que la Noix de Galles lui avoit donné. 7°. Elle changea en un parfait verd de pré le syrop violat. 8°. Après avoir ensuite jetté sur cette teinture de l'Esprit de Vitriol, la couleur verte se changea en un beau rouge clair, faisant en même-tems l'iris. 9°. En mêlant sur cette derniere teinture de l'huile de Tartre, il s'ensuivit une effervescence, & la couleur verte du syrop se rétablit. 10°. Il n'y eût aucune effervescence sensible avec l'Esprit de Vitriol jetté sur cette eau. 11°. Il n'y en eût point non plus par le mêlange de l'huile de Tartre, quoiqu'il se forma au fond du verre une espece de nuage qui se dissipa aussitôt. 12°. Cette eau blanchit comme du lait la dissolution du sublimé corrosif.

Ces deux Médecins que je viens de citer n'en resterent pas-là, ils voulurent encore connoître la nature de l'eau de la Fontaine d'Abbecourt par la distillation. Ils en distillerent donc au feu de sable deux pintes & demie dans un alembic de verre bien lutté avec son récipient; cette eau étoit nouvellement transportée. Ce qui parut d'abord par la distillation, ne fut pas différent de ce qui suivit; on ne reconnut dans le premier verre qu'une eau commune, tant au goût qui étoit douceâtre, qu'aux expériences des couleurs précédentes qui n'ont point paru dans l'eau distillée. Après avoir mis évaporer dans une terrine de grès à un feu lent ce qui restoit dans la cucurbite de l'alembic, ces Médecins observerent qu'il se formoit sur la surface de l'eau pendan l'évaporation, une croûte blanche saline en forme de terre feuillée qui s'attachoit en partie aux côtés de la terrine; l'évaporation finie, ils trouverent au fond une résidence terrestre, jaunâtre du poids de vingt-quatre grains, mêlée de parties blanches & chrystalines, dont le goût leur parut être d'un sél salé, tenant cependant un peu de l'âcre & de l'amer alkalin. Ils séparerent ensuite le sel de cette matiere terrestre par la

diſſolution dans l'eau commune, par filtration & ſon évaporation à feu lent de cendres; de vingt-quatre grains de matiere, il y en eût ſeize de terre rouſſâtre & huit d'un ſel blanc un peu obſcur, qui fermenta avec l'Eſprit de Vitriol de façon à exciter une forte ébullition, & à occaſionner une chaleur au vaſe qui le contenoit, quoiqu'il n'en eût produit aucune avec l'huile de Tartre, ce qui a fait conclure à ces Médecins que ce ſel étoit de la nature du nitre. Ils ont fait les mêmes expériences ſur la terre minérale, c'eſt-à-dire qu'ils ont eût recours de même à la diſſolution, à la filtration & à l'évaporation, & cette terre leur a paru ferrugineuſe tant par ſon odeur que par ſon goût; par tous ces procédés on peut donc conclurre que les eaux de la Fontaine d'Abbecourt ſont vraiment & purement ferrugineuſes, elles guériſſent, au rapport des Médecins que nous avons cités, les maux de tête, les vertiges, les chaleurs d'entrailles, les vapeurs, l'aſthme ſec, les palpitations de cœur, l'affection hypocondriaque, le ſcorbut, les vomiſſemens les plus opiniâtres, les maux & foibleſſes d'eſtomach, les fievres intermittentes, tierces, doubles tierces, & quartes invétérées, les obſtructions, les jauniſſes, les pâles couleurs, les cachexies, les hydropiſies, les rhumatiſmes; elles arrêtent les dévoiemens, guériſſent la diſſenterie & les coliques, procurent le flux des hémorrhoides & des mois, l'arrêtent quand il eſt exceſſif, emportent les fleurs blanches & les gonorrhées, conviennent contre les coliques néphrétiques, la gravelle, le calcul des reins & de la veſſie, & autres matieres glaireuſes, elles ſont pareillement indiquées dans les chaleurs & âcretés d'urine. Les obſervations que nous allons rapporter, confirment ces vertus.

1°. M. Michel, Religieux & Procureur de l'Abbaye d'Abbecourt, âgé de cinquante-un ou cinquante-deux ans, fort plethorique, attaqué depuis pluſieurs années de vapeurs & de vertiges, accompagnés de douleurs & peſanteur de tête, preſque toujours prêt à tomber;

baissant entierement la tête, n'ayant plus aucun odorat & n'ayant trouvé aucun soulagement dans tous les remedes qu'on lui prescrivit, à été considérablement soulagé par l'usage de ces eaux, des vapeurs & vertiges qui le menaçoient d'apoplexie; il recouvra l'odorat, & ses douleurs de tête se sont absolument dissipées.

Ce Religieux éprouvant par ces eaux des effets aussi surprenans, les reprit une seconde fois au mois de Juillet de l'année suivante 1710. Il récupera pour lors une santé parfaite, à quelques douleurs légeres de migraine près, qu'il ressentit de tems en tems, ces eaux lui ont toujours tenu le ventre libre & l'ont fait uriner deux fois plus que de coutume; pendant leurs usages, ses excrémens ont toujours été noirâtres.

2°. M. * *, Conseiller au Parlement de Paris, attaqué depuis cinq ans de douleurs de tête avec perte entiere de la mémoire, fut guéri en 1713, par le moyen de ces eaux; il les préféroit aux eaux de forges, dont il n'avoit ressenti aucun effet apparent.

3°. En 1713 & 1715, M. * * *, Avocat au Parlement, Mademoiselle le Vasseur & M. * * *, Architecte du Roi, furent guéris de vertiges en faisant usage de ces eaux.

4°. M. Guérin fils, Commissaire Provincial d'Artillerie & la Dame son épouse, ont été guéris dans la même année 1713, de vapeurs considérables; le mari en a pris pendant deux ans de suite, tant il s'en est bien trouvé.

5°. Madame de Montade & Mesdemoiselles ses filles ont été guéries de chaleurs d'entrailles en 1714, par le moyen de ces eaux.

6°. Messieurs les Abbés Arsan & Desessarts en ont reçu dans la même année tout le soulagement possible dans les vapeurs dont ils étoient affectés.

7°. Madame la Marquise de * * * en a pris en 1714, & 1715, pour des chaleurs d'entrailles excessives, dont elle a été absolument guérie.

8°. Mademoiselle de Trente, attaquée depuis long-

tems de vapeurs, en prit pendant l'année 1716, & elle a publié alors par-tout qu'elle leur devoit la tranquillité dont elle jouissoit.

9°. Le Vicaire de Carriere sous Poissy, malade d'une fievre tierce depuis plus de trois mois, & étant en outre scorbutique fut guéri parfaitement en 1714 de ces deux maladies, par l'usage qu'il fit des eaux de cette Fontaine.

10°. La femme d'un nommé le Moine, de Poissy, attaquée d'un asthme convulsif, & en même tems de la fievre, fut aussi guérie parfaitement de l'une & de l'autre de ces maladies en buvant de l'eau d'Abbecourt.

11°. Mademoiselle Cad, âgée de seize ans & demi, d'un tempérament bilieux, mélancholique, ayant depuis six mois des palpitations de cœur & des dispositions pour les pâles couleurs, fut guérie de tous ces différens symptômes en faisant usage des eaux de cette Fontaine; en cinq jours de tems ses palpitations cessérent, l'appetit lui revint, de même que la couleur de son visage, ce que les autres remedes n'avoient pû lui procurer.

12°. M. Legrand, Prévôt de Saint Germain-en-Laye, en a pris deux années de suite pour l'asthme sec, & il n'en a plus ressenti à la suite que de très-légers paroxismes.

13°. M. Dupont le jeune, Religieux de l'Abbaye d'Abbecourt, âgé de trente-cinq ans, étoit attaqué depuis sept ans d'un vomissement de sang, il en rendoit même à chaque fois près d'une pinte; cette maladie lui occasionna une leucophlematie qui en est presque toujours la suite, & qui fut accompagnée d'un vomissement de presque tous les alimens qu'il prenoit. Ce Religieux après avoir épuisé tous les remedes, fit usage en 1709, des eaux de la Fontaine d'Abbecourt; elles furent assez efficaces pour lui arrêter son vomissement, sans même aucun retour pendant toute l'année; il en reprit l'année suivante, ce qu'il a toujours continué depuis, & il ne

s'eſt plus reſſenti d'aucune incommodité. C'eſt un des premiers qui fit l'experience heureuſe de ces eaux.

14°. Madame de S. V. âgée de cinquante-cinq ans, d'un tempérament bilieux & d'une conſtitution foible & délicate, après avoir eû un flux ſereux, bilieux & glaireux, fut attaquée de douleurs & de coliques d'eſtomac fort violentes, à la ſuite deſquelles elle devint cachetique avec une bouffiſure générale, une jauniſſe, & trois chancres ſous la langue & au palais très-conſidérables, pour leſquelles elle avoit employé inutilement pluſieurs remedes. Le Médecin qui la traitoit, lui conſeilla les eaux d'Abbecourt; elle les prit avec tant de ſuccès, que de jour en jour elle voyoit diſparoître quelqu'un des accidens dont elle étoit attaquée. Les premiers cinq jours qu'elle en fit uſage, lui enleverent ſon enflure, ſa jauniſſe commença à diſparoître, les ulceres de ſa bouche diminuerent, & au bout de vingt-cinq jours qu'elle en eût uſé, elle ſe trouva ſi bien guérie, que depuis ce tems elle n'a eût aucun reſſentiment des accidens pour leſquels elle les avoit priſes.

15°. Madame d'Eg, Religieuſe, âgée de ſoixante-huit ans, ſujette à des indigeſtions & à des aigreurs qui lui cauſoient de fréquens vomiſſemens de glaires, ayant été atteinte depuis deux ans, à différentes repriſes d'une fievre tantôt continue avec redoublemens, tantôt double tierce, tierce, quelquefois quarte, & ayant eû le plus ſouvent des accès ſi irréguliers, qu'il ne lui en prenoit un que tous les ſept jours, quelquefois tous les quatorze, fut guérie par le moyen des eaux d'Abbecourt de ſon vomiſſement, de ſon défaut d'appétit & de ſes aigreurs; elle fut même trois mois de ſuite ſans avoir aucun reſſentiment de fievre. Le Quinquina, quoique donné en fort grande quantité, n'avoit jamais pû produire cet effet.

16°. La fille de la Caſſiere de Mignot, âgée de 10 ans, attaquée depuis quatre mois de la fievre quarte, qui étoit devenue triple quarte depuis huit jours, ne

voulant prendre aucun remede, la mere lui donna à boire de son chef autant que l'enfant en voulut des eaux de cette Fontaine dans le tems même de son frisson, pendant le tems elle avoit une soif inextinguible; ces eaux la purgerent beaucoup, quoiqu'elle les rendit parfaitement par les urines. Dès le second jour de leur usage, la fievre diminua considérablement, & au cinquieme elle fut parfaitement guérie. La mere ne laissa pas de les lui continuer pendant huit jours, & cela cependant sans aucune préparation ni précaution.

17°. M. Menil, âgé de soixante-quatre ans, attaqué depuis trois mois d'une fievre tierce, devenue double tierce avec un flux violent & un dégoût extraordinaire qui ne cédoit ni au Quinquina, ni à aucun remede, guérit parfaitement sans aucune rechûte par l'usage de ses eaux.

18°. Mademoiselle Cad, âgée de 17 ans, d'un tempérament pituiteux & mélancholique, sujette depuis plusieurs années à des maux d'estomac, & depuis un an à des palpitations de cœur accompagnées de lassitudes, de dégoût, ayant d'ailleurs les pâles couleurs, pour la guérison desquelles on lui avoit donné différens remedes, entr'autres des opiates martiales, a été guérie en trois semaines de tems qu'elle a fait usage des eaux de la Fontaine d'Abbecourt; l'appétit lui est revenu, les pâles couleurs se sont dissipées & un teint vermeil a succédé.

19°. Madame de Benoit, mere de M. le Prieur de Saint Germain, sujette à des coliques hépatiques qui lui rendoient le visage jaune pendant quelques jours, fut attaquée en 1715, d'un accès si violent, qu'elle tomba dans une jaunisse & un dégoût épouvantable, dont la durée commençoit à lui en faire craindre les suites. Comme elle avoit une répugnance extraordinaire pour les remedes, M. Gouttard lui conseilla, après une simple préparation, l'usage des eaux d'Abbecourt; elles eurent tout le succès qu'on en pouvoit attendre;

puisque la jaunisse & le dégoût se dissiperent & qu'elle a joui depuis d'une santé parfaite.

20°. M. Gueret, Avocat au Parlement, âgé de soixante-trois ans, d'un tempérament bilieux, mélancholique, ayant souffert à Paris pendant huit mois de grandes douleurs dans les lombes & dans le dos, se plaignant d'ailleurs d'une douleur fixe à la région de la rate & d'un embaras général dans les visceres parfaitement indiqué par une jaunisse répandue sur son visage. Après plusieurs remedes ordonnés par différens Médecins, sans aucun soulagement, vint changer d'air à Chennevieres proche Conflans, dans sa maison de campagne vers le mois d'Octobre; il y prit pendant trois semaines des eaux d'Abbecourt, il en reçut un si grand soulagement, qu'il s'en retourna à Paris presque guéri. Quoique ces eaux fussent transportées de deux jours, elles ne laissoient pas de passer librement par les urines, de lui tenir le ventre libre, & de teindre ses excrémens en noir.

21°. Madame de Sainte-Th. âgée de 22 ans, d'un tempérament sanguin, mélancholique, étant attaquée depuis plus de huit mois d'une fievre double tierce très-violente, de vomissemens au commencement de chaque accès & d'une douleur sourde à la région du foie, à laquelle se joignit insensiblement une dureté assez considérable malgré tous les soins qu'y put apporter son Médecin ordinaire; ayant en outre un dégoût insupportable & des gonflemens d'estomac depuis la suppression de ses regles, fut conseillée de faire usage d'un opiate febrifuge & mesenterique, & de boire par dessus des eaux de la Fontaine d'Abbecourt. Elle suivit ces avis pendant un mois; au bout de huit jours la fievre diminua, les maux & les gonflemens d'estomac cesserent, l'appétit & les forces revinrent de jour en jour, la fievre cessa, la dureté décrut insensiblement, & en moins de trente jours de boisson de ces eaux, elle fut parfaitement guérie.

22°. Madame de Lastre, âgée de quatre-vingt ans, hydropique depuis quatre ans, à laquelle on avoit déjà fait vingt-cinq fois la ponction, ne pouvant uriner & souffrant d'ailleurs une démangeaison générale & fort inquiétante avec une douleur de tête considérable, prit de ces eaux par le conseil de son Médecin; elles passerent si bien les deux premiers jours, qu'on lui en continua l'usage pendant quinze autres; au quatrieme la démangeaison & le mal de tête cesserent, l'appetit devint meilleur qu'à son ordinaire, de sorte que la ponction qu'on avoit coutume de lui faire tous les quinze jours, fut pour lors retardée de deux mois.

23°. Le Cocher de M. l'Abbé d'Abbecourt, âgé de quarante ans, d'un tempérament bilieux, mélancholique, ayant été atteint pendant le mois de Juin 1710, d'une fievre opiniâtre, fut attaqué après sa guérison de coliques violentes, suivies d'un dévoiement sereux & bilieux pour lesquels il avoit employé inutilement différens remedes, ce qui le détermina à prendre les eaux de la Fontaine d'Abbecourt. Le troisieme jour de leur usage, les coliques cesserent & le flux s'arrêta; il les continua cependant pendant quinze jours à leur source, l'appétit lui revint, & il récupéra ses forces beaucoup plus promptement qu'il n'avoit lieu de s'y attendre; il les rendoit presqu'aussitôt qu'il les prenoit par les urines, & même en plus grande quantité qu'il n'en avoit bû, sans qu'elles lui laissassent aucun gonflement n'y pesanteur à l'estomac.

24°. M. de Rey, d'un tempérament sanguin, mélancholique, attaqué depuis trois mois d'un flux très-considérable, accompagné d'un flux hémorrhoidal, se trouvant d'une foiblesse excessive par ces deux évacuations, prit par le conseil de M. Gouttard les eaux d'Abbecourt. Après avoir tenté inutilement différens remedes, en six jours de tems le cours de ventre & d'hémorrhoïdes s'arrêta, l'appetit qu'il avoit perdu revint, ses forces se rétablirent, & après vingt-cinq jours de l'u-

ſage de ces eaux, il ſe trouva parfaitement guéri.

25°. Mademoiſelle Dubreuil, malade depuis ſix mois d'un dévoiement dont les matieres étoient de différentes couleurs, étant d'ailleurs attaquée de temps en temps d'un vomiſſement, & ayant un dégoût univerſel, guériſſant pendant quinze jours par les remedes qu'on lui faiſoit prendre, & retombant preſque toujours dans les mêmes accidens, ſe détermina enfin d'aller prendre les eaux d'Abbecourt à la Fontaine. Elle en but pendant trente jours, au bout de ce tems elle récupéra une ſanté parfaite, & n'eût plus aucun reſſentiment de ſon dévoiement.

26°. Son Alteſſe Séréniſſime Monſeigneur le Comte de Toulouſe, dans les coliques violentes dont il fut attaqué, prit de ces eaux par le conſeil de M. Fagon, & il en reçut un ſoulagement parfait; elles le purgeoient ſix ou ſept fois par jour, quoiqu'elles paſſaſſent d'ailleurs par les urines dans la même quantité qu'il les buvoit.

27°. La femme du Maréchal Des-champs-des-biens, Paroiſſe d'Orgeval, âgée de vingt-huit ans, groſſe de quatre mois, attaquée d'une violente colique venteuſe, dont on entendoit les borboriſmes de fort loing, ſe trouvant dans ce triſte état depuis trois jours & étant prête à ſuffoquer, prit des eaux de la Fontaine d'Abbecourt par le conſeil du Chirurgien du lieu; elle n'en eût pas bû une pinte, qu'elle s'endormit; ſon ſommeil dura près de ſix heures, à ſon reveil elle ſe trouva ſans aucune douleur. Elle continua l'uſage de ces eaux pendant quelques jours, après quoi elle ſe trouva ſi ſoulagée qu'elle diſcontinua d'en boire, & elle ne s'eſt plus reſſenti depuis ce tems de la colique, ce qui lui étoit ſurvenu pour avoir mangé beaucoup de prunes au mois de Juillet.

28°. Mademoiſelle de la Salle, âgée de dix-ſept ans, ſe trouva à l'extrémité d'un flux qui lui duroit depuis ſix mois; ce flux étoit tantôt diſſentérique; tantôt

lientérique, & étoit accompagné d'une fievre lente; mêlée d'accès de double tierce. La malade avoit d'ailleurs les pieds enflés, le visage bouffis & une grande tension de ventre avec une dureté vers la région du foie, elle vomissoit tout ce qu'elle prenoit, & ses regles étoient d'ailleurs arrêtées depuis quatre mois. La saison étant favorable pour les eaux, on lui conseilla de boire celles d'Abbecourt, parce qu'elle ne s'étoit apperçu d'aucun soulagement des différentes eaux qu'elle avoit prise; dès le quatrieme jour qu'elle en fit usage, le flux s'arrêta, l'appétit revint peu à peu, la malade enfin récupéra une santé parfaite en moins de trois semaines, les regles revinrent comme à l'ordinaire.

29°. Madame Bell. âgée de trente-huit ans, d'un tempérament sanguin & bilieux, étoit attaquée depuis un an d'une perte de sang, mêlée de quantité de fleurs blanches, qui l'avoient réduite à un état de maigreur inexprimable, elle avoit encore une jaunisse & un dégoût universel. Après avoir pris inutilement une infinité de remedes, elle eût recours aux eaux d'Abbecourt; après en avoir bû pendant dix jours, sa perte s'arrêta & tous les autres accidens disparurent dès le quinzieme jour, elle reprit sa couleur vermeille & son embonpoint, elle en continua cependant encore l'usage pendant un mois pour mieux confirmer la guérison.

30°. M. de Guen, Sous-brigadier des Gardes du Corps, âgé de soixante ans, attaqué depuis plusieurs années d'une colique néphrétique, usa avec succès des eaux de la Fontaine d'Abbecourt pendant tous le mois de Juillet de l'année 1719; le troisieme jour qu'il en fit usage, il rendit une pierre grosse comme un pois; le cinquieme jour il en rendit une seconde un peu plus grosse que la premiere, & le huitieme une troisieme à peu près égale, après quoi les douleurs de la néphrétique cesserent jusqu'au commencement de Janvier, qu'il lui reprit un nouveau paroxisme. Il recourut pour une seconde fois aux eaux d'Abbecourt; il jetta le qua-

trieme jour une pierre grosse comme une petite olive, & depuis ce moment il s'est toujours très-bien porté.

31°. Mademoiselle Cher, âgée de vingt-un ans, sujette depuis plusieurs années à une colique néphrétique causée par des sables & plusieurs petites pierres qu'elle a rendues pendant un an, fit usage en 1711 des eaux d'Abbecourt, pour de nouvelles douleurs qu'elle ressentit dans les reins, accompagnées de grandes irritations dans le canal de l'urethre, elle en fut entierement délivrée après avoir jetté par les urines beaucoup de gravier; ce qu'il y eût de surprenant, c'est qu'elle rendit avec ces eaux en différentes fois, quantité de petits vers de la longueur d'une épingle, bien fretillans & à peu près semblables aux ascarides, on en a compté jusqu'à dix dans un seul verre d'urine; ces eaux la purgeoient, teignoient les excrémens en noir & la guérirent entierement.

32°. M. Gouttard qui a rassemblé toutes les propriétés de ces eaux, en fit usage lui-même, il avoit une fievre irréguliere accompagnée de passions hystériques qui lui étoit survenu à la suite d'une fievre continue de trente jours; l'usage des eaux de la Fontaine d'Abbecourt la lui fit passer entierement. Nous pourrions encore rapporter une infinité d'autres observations qui constatent leur vertus; mais ce que nous avons dit, doit suffire.

Le tems le plus favorable pour les prendre, est depuis la fin de Juin jusqu'au quinze ou vingt Septembre; on s'y préparera par les remedes généraux. S'il y a pléthore, on fera précéder la saignée, & en cas de plénitude, la purgation; on pourra cependant en faire boire au malade quelques verres pendant deux ou trois jours, sur-tout s'il y a quelques boursiffures à appréhender: les humeurs s'en évacuent pour lors beaucoup mieux. Quand le malade est purgé, on n'habitue son estomac qu'insensiblement à l'usage de l'eau, on lui en donne d'abord trois ou quatre verres, on augmente

tous les jours d'un jusqu'à ce qu'on soit parvenu de lui en faire prendre huit ou dix au plus, encore faut-il mesurer ce que chaque verre contient; on ne s'attachera pas scrupuleusement à la même quantité, il y a des jours que l'estomac peut en supporter d'avantage les uns que les autres.

On laissera pour l'ordinaire un demi-quart ou un quart-d'heure au plus d'intervalle entre chaque verre d'eau; quoique les premiers ne passent pas aussi promptement qu'on le souhaiteroit, il ne faut pas pour cela discontinuer d'en boire; on ne doit pas même s'étonner si elles sont quelquefois lentes à passer pendant le jour; bien des gens ne les rendent que la nuit & s'en trouvent cependant beaucoup mieux que celles dans lesquelles elles passent plus vite; pourvu qu'on les rende dans les vingt-quatre heures, on ne doit pas s'en inquiéter.

On peut cependant pour les rendre plus actives & plus pénétrantes, dissoudre dans le premier verre un gros ou deux de quelque sel apéritif, tel que du sel végétal, du sel d'epsom, ou même du sel de glauber, on se dirigera là-dessus sur l'avis de son Médecin.

On peut, dit M. Gouttard, en prenant les eaux d'Abbecourt, mâcher un peu d'anis couvert, de coriandre ou d'écorce d'orange pour donner par-là plus d'envie de boire; mais on ne les avalera pas.

Il s'agit à présent de savoir s'il est nécessaire de se promener en les prenant, s'il les faut prendre de grand matin, si on doit s'abstenir de dormir après le dîner, quand elles portent à la tête, & enfin si les femmes doivent les interrompre dans le tems de leurs regles. Nous allons examiner successivement avec M. Gouttard, toutes ces différentes questions.

Si les personnes qui en boivent ont des obstructions ou des embarras dans les visceres, elles feront bien de faire un peu d'exercice après en avoir bû plûtôt que de rester en repos. Personne n'ignore que les mouvemens modérés

modérés du corps contribuent aux filtrations des liqueurs, & conséquemment à leur dépuration; il n'y a cependant aucune regle sans exception, quelques-uns les rendent mieux dans le lit que debout; l'action & l'air font sur d'autres des impressions fâcheuses, dans ces cas l'exercice ne convient pas, néanmoins tant qu'on en peut faire cela ne vaut que mieux.

Quant à l'heure qu'on les prendra le matin, cela dépendra du plus ou du moins de nécessité qu'on a de dormir. On ne conseillera jamais à personne de perdre l'heure de son sommeil ordinaire, pourvu qu'on mette entre la fin des eaux & le dîner, trois ou quatre heures d'intervalle; on peut se régler sur cela pour se lever.

A l'égard de la méridienne, il est difficile de s'en abstenir quand on fait usage de ces eaux, elle ne convient cependant pas aux personnes attaquées de vertiges, de maux de tête habituels & d'obstructions considérables dans les visceres. En toute autre espece de maladie, on peut dormir un quart-d'heure après dîner sans s'en trouver mal; il ne reste plus qu'à examiner si les femmes doivent interrompre ces eaux pendant le tems de leurs regles. Il est certain que toutes celles qui sont bien réglées, soit pour le tems, soit pour la quantité ne doivent jamais se hasarder d'en continuer l'usage pendant ce tems, elles doivent nécessairement les interrompre; mais quand elles ont souffert quelque diminution ou qu'elles les ont trop abondantes, elles n'en suspendront pas l'usage; elles les boiront dans ce cas chaudes, ou du moins degourdies.

Il est inutile de s'étendre ici sur la nécessité d'un régime, tout le monde sait que c'est en partie à la diette qu'on doit la guérison de ses maladies; on ne vivra pendant le tems des eaux que d'alimens de bon suc, & même bien long-temps encore après les avoir quittées, on s'interdira tout ragoût, toute crudité, pâtisserie & fruit crud; on évitera le froid, le serein & les coups de soleil; on ne donnera pas trop de tension à son esprit;

on évitera les jeux qui occaſionnent ſouvent du dérangement dans les paſſions ; on s'amuſera de tout ce qui peut être agréable ; on bannira toutes idées noires & mélancholiques ; on pourra boire du vin, pourvu que ce ſoit avec modération ; mais il faut qu'il ait au moins trois ou quatre feuilles. Deux ou trois heures après avoir pris les eaux, on pourra manger quelque choſe, tel qu'un petit potage ou une croûte, avaler un bouillon & boire un peu de vin pur ou trempé. Comme les eaux d'Abbecourt ont la qualité d'émouvoir le ventre, les perſonnes délicates chez leſquelles elles produiront cet effet, ne ſe purgeront pas fréquemment, de même que celles qui ſont vaporeuſes, qui ont des pertes de ſang ou les hémorrhoïdes ; en un mot les purgations ne conviennent pas dans toutes les maladies des ſolides, dans leſquelles les oſcillations ſe trouvent troublées & renverſées. Mais ſi les purgations ſont pour lors contr'indiquées, elles deviennent néceſſaires dans d'autres cas, toutes les fois par exemple qu'il y a abondance d'humeurs ; on ſe ſervira de purgatifs doux, tels que la caſſe, la manne, les infuſions de ſéné, de rhubarbe ou de quelques autres drogues appropriées à l'état des maladies ; on les réitérera ſuivant que le Médecin ordinaire le jugera à propos.

Le tems de finir les eaux étant arrivé, on pourra en quitter l'uſage en rétrogradant comme on a commencé, ou même tout d'un coup ſi l'on veut ; car dès que l'eſtomac ne s'eſt pas habitué à une trop grande dilatation, il n'y a aucun inconvénient à ne pas ſuivre cette regle.

On ſe purgera pour lors en forme, comme on a fait en les commençant ; cela eſt abſolument néceſſaire pour ceux qui ont de longues infirmités, & qui pour cette raiſon ont beaucoup d'humeurs ; mais pour ceux dont les embarras ſont moins conſidérables, ou qui ont pris pendant l'uſage des eaux des purgatifs doux & réitérés, ils pourront abſolument s'en paſſer, ou ſe contenter

d'un minoratif, ſuppoſé qu'il y en ait quelqu'indication.

On obſervera un mois après avoir quitté l'uſage des eaux, le même régime qu'on a gardé en les prenant, parce qu'elles agiſſent ſouvent encore pendant tout ce tems.

Il ſurvient quelquefois pendant le temps qu'on en prend quelques accidens, ces accidens ſe réduiſent à des chaleurs exceſſives, à des vomiſſemens, à des gonflemens d'eſtomac & d'entrailles, à des dévoiemens & même à la fievre; pour prévenir de pareilles choſes, on ne peut être trop circonſpect ſur la quantité d'eau qu'on doit boire, c'eſt moins au poids de l'eau qu'on eſt redevable de la guériſon, qu'à la qualité. La conduite la plus ſage eſt pour lors de n'en pas trop prendre, ſi malgré cette précaution ces accidens ſubſiſtent toujours les mêmes, il ne faut pas pour cela les abandonner totalement; les chaleurs d'entrailles & les gonflemens cedent preſque toujours à l'uſage des lavemens avant que de boire de ces eaux, ou même à quelque doux purgatif; ſi les vomiſſemens ſe mettent de la partie, on ne court aucun riſque de prendre un vomitif. La fievre & la diarrhée méritent de la part du Médecin plus d'attention, en cas cependant qu'elles ſoient opiniâtres; car ſi la fievre n'étoit que paſſagere, quelques jours d'abſtinence d'eau, un purgatif placé à propos & quelques rafraîchiſſemens l'emporteroient, il en ſeroit la même choſe des dévoiemens s'ils étoient critiques, il faudroit en abandonner la guériſon à la nature; mais ſi ces évacuations par les ſelles étoient les ſuites d'un relâchement des fibres & des glandes inteſtinales, il faudroit pour lors recourir aux aſtringens & aux purgatifs faits avec le catholicon double, pendant lequel temps on ſuſpendroit les eaux.

Pour ne rien laiſſer à deſirer ſur les eaux d'Abbecourt, nous obſerverons qu'elles ſont beaucoup plus efficaces lorſqu'on les prend ſur les lieux; mais ſi on

ne peut le faire & qu'on veuille les prendre chez ſoi; il faut du moins les envoyer chercher tous les jours ou tout au plus de deux jours l'un, dans des bouteilles de verre double bien bouchées & bien cachetées.

AIGLE.

AIGLE eſt une jolie petite ville de France dans la Haute-Normandie, il eſt ſouvent fait mention de ſa forêt dans l'hiſtoire; en 1598 on découvrit dans ſes environs une fontaine minérale, qui étoit ſans doute ferrugineuſe. Germain Meton publia à Rouen en 1629, un traité ſur ces eaux; mais depuis ce tems il n'a paru aucun autre ouvrage à leur ſujet, ce qui prouve qu'elles ne ſont pas beaucoup en crédit.

AIX EN PROVENCE.

AIX EN PROVENCE, ſituée à cinq lieues de Marſeille, du côté du nord, eſt très-renommée par ſes eaux thermales, elles ne ſont que tiedes & n'ont qu'un degré de chaleur modéré ſuivant M. Lieutaut, mais elles ont une qualité ſavoneuſe & propre à décraſſer les draps; elles rétabliſſent l'écoulement des regles & des hémorrhoïdes, on les dit très-bonnes contre la ſtérilité & l'avortement; elles guériſſent encore, à ce qu'on prétend, les fleurs blanches & la gonorrhée benigne, elles facilitent en outre la digeſtion & rendent le ventre libre; elles favoriſent auſſi la ſecrétion & l'excrétion des urines, elles conviennent enfin dans les embarras des reins & de la veſſie, auſſi les donne-t-on comme apéritives & inciſives; elles ſe boivent pendant l'eſpace de douze ou quinze jours, depuis une livre juſ-

qu'à six; les bains & les douches auxquels on attribue des vertus résolutives, déterſives & fortifiantes, s'emploient très-ſouvent contre la paralyſie & la ſtupeur, ils ſont pareillement utiles dans les douleurs & enflûres cauſées par des reſtes de luxations, de fractures, d'entorſes, de contuſions & de bleſſures, ils produiſent enfin de bons effets dans la galle, les dartres, les éréſipeles & autres maladies de la peau; telles ſont en général les propriétés dont M. Lieutaut prétend que ces eaux ſont douées. Nous en avons déjà fait mention dans notre trente ſeptieme lettre ſur les Minéraux, que nous avons publiée l'année derniere.

Pluſieurs Auteurs ont écrit ſur ces eaux. M. Antoine Merindol, Docteur & Profeſſeur en Médecine, a publié en 1600, un Volume *in*-8°. intitulé *des Bains d'Aix & des moyens de les remettre, préſenté à MM. les Conſuls d'Aix, Procureurs du Pays.* Cet Auteur mourut en 1624, à Aix ſa Patrie.

Il parut dans la même année un autre Traité *in*-8°. ſur *les Bains de la ville d'Aix en Provence, par de Caſtelmont.* Ce Traité fut critiqué par le ſuivant, qui avoit pour titre, *Apologie pour les bains d'Aix en Provence*, il parut en 1618, ſous format *in*-8°. Il y en avoit déjà eu une premiere édition en 1600, c'étoit ſans doute la même que le Traité dont nous avons parlés, puiſque l'Auteur s'y nomme encore *Antoine Merindol.*

Jean Scholaſtique Pitton, Docteur en Médecine, en publia un quatrieme en 1678, il étoit *in*-8°. de même que les précédens, & avoit pour titre, *les Eaux chaudes d'Aix, de leur vertu, à qu'elles maladies elles ſont utiles, & de la ſaiſon de s'en ſervir.* Les autres Traités qui concernent les mêmes Eaux, ont été publiés la plûpart en 1705. Lauthier, Profeſſeur en Médecine, en publia un, & Louis Arnaud un autre; Antoine-Aucave Emeric, Docteur en Médecine, un

troisieme. L'Extrait de ces trois Ouvrages se trouve inséré dans le Journal de Trévoux. On trouve aussi dans ce même Journal, année 1704, un Mémoire qui est intitulé: *Découverte d'une Source d'Eau chaude à Aix en Provence*. Nous allons rapporter ici l'Extrait du Traité de M. Lauthier, touchant ces eaux, comme étant un de ceux qui nous a paru le plus intéressant. Les eaux d'Aix sont fort anciennes, depuis plusieurs siecles on en fait usage dans le Pays; on ne les employe pas seulement comme remede en état de maladie, mais encore comme alimens dans l'état de santé.

C. Marius, Général de l'armée Romaine, qui vint en Provence l'an 634, de la fondation de Rome, pour s'opposer au passage des Teutons & des Cymbres, se servoit déjà de ces eaux dès ce tems, il fit même construire des bains dans Aix, ce sont selon toutes les apparences ceux dont on a trouvé depuis environ soixante-cinq ans, les magnifiques fondemens au-dessous du Couvent des Religieux de l'Observance joignant les murailles d'Aix; on voyoit encore, il y a quelques années, quelques restes de ces bains pavés & carronés à la Mosaïque, dans une petite maison du Fauxbourg des Cordeliers, à cent pas de la source des eaux en question. Quelques Auteurs prétendent que c'est Caius-Sextius Calvinus, qui s'est servi le premier des eaux d'Aix, & qui a fait-construire les bains; ce qui rend ce fait probable, c'est que celui-ci étoit dans le Pays quelque tems avant Marius, & qu'il y présidoit déjà en qualité de Proconsul, l'an de Rome 733, sous les Consulats de G. N. Domitius & de C. Fannius. Une preuve encore de cette vérité, c'est que les eaux d'Aix portent encore le nom de *Sextius*, qu'elles ont conservé depuis plus de dix-huit siecles, sans que le tems n'y le changement de Princes le lui ayent pû ravir. Plutarque & Strabon appellent ces eaux *aquas sextias*. Jule Solin leur donne encore ce nom d'après Pline, cela est même

si probable, pour ne pas dire si vrai, que la ville d'Aix porte encore le même nom à cause de ces eaux; elle s'est même toujours fait gloire de regarder Sextius comme son fondateur. C'est cet illustre Romain qui a fait bâtir à Aix, pour la sûreté de sa Colonie ou pour mettre les Marseillois, alliés du Peuple Romain, à couvert des insultes de leurs ennemis, une forteresse à trois tours, & aux environs de cette forteresse il a donné ordre d'y construire des bains pour son usage. En 1687, on voyoit eucore jaillir la fontaine qui fournissoit des eaux à ces bains; cette fontaine s'est trouvée à la suite des tems & par la ruine même de la forteresse, éloignée de l'endroit où elle couloit ordinairement de plus de cent pas, à tirer en ligne droite jusqu'à la place qu'on nomme à Aix, celle de la petite Boucherie, au bout de la rue des Chauderonniers. On en a transporté les eaux en 1687, par des canaux vers la fontaine, qui est au milieu du grand Cours, & delà en la grande Boucherie, au-delà des murailles de la ville. M. Lauthier assure avoir vû pendant toute sa vie couler cette belle fontaine, elle couloit à trois gros tuyaux qui donnoient de l'eau continuellement, & on l'appelloit encore dans ce tems la fontaine de Bagnés, c'est-à-dire, des petits bains de Sextius.

Deux autres raisons prouvent encore que c'est Sextius qui est le premier qui a fait construire des bains dans Aix & dans l'eudroit même que nous venons d'indiquer; la premiere raison c'est qu'en cet endroit les eaux sont fort abondantes & même autant que dans le quartier que l'on nomme à Aix celui de l'Eglise de l'Observance, où l'on croit qu'en est la véritable source, ce lieu se trouvant beaucoup plus élevé & éloigné d'environ mille pas de la fontaine de Bagnés. Une preuve infaillible que ces eaux se trouvent au quartier de Bagnés aussi abondamment qu'en celui de l'Observance, c'est que les eaux de différens puits de ce quartier sont toutes chaudes, & que ces eaux ont la même vertu que

telles de la source. Toutes les personnes d'Aix qui se servoient du tems de M. Lauthier des eaux de la fontaine de Bagnés, tant qu'elle a coulé publiquement, boivent avec succès l'eau des puits de son voisinage. La seconde raison qu'on en peut donner, c'est que cette fontaine & le quartier où elle étoit, ont toujours porté comme ils portent encore actuellement le nom de Bagnés, tandis que les eaux chaudes qu'on voit à l'autre bout de la ville au-dessus & au-dessous du Jardin de l'Observance, n'ont jamais porté ce nom, n'y servi à faire des bains que depuis environ deux cens vingt ans; mais seulement à décrasser les étoffes de laine, de même qu'on s'en sert encore depuis que les anciens & les premiers bains des Romains ont été ruinés. Il est même peu probable de penser que Sextius eût connu cette source éloignée, car s'il en avoit eu la moindre connoissance, il auroit fait construire dans cet endroit sa forteresse & ses bains, le lieu étant plus élevé & beaucoup plus avantageux pour une forteresse.

Si les anciens habitans d'Aix ont connu depuis un long laps de tems les eaux de l'Observance, & s'ils s'en sont servis pour qnelqu'autre usage que pour laver & décrasser les laines, ce n'est sans doute que depuis que la ville s'est étendue de ce côté-là; dans le tems que le Christianisme commença à s'y établir. Ces eaux ont cependant perdu à la suite de leur réputation. LesGoths, les Bourguignons & les Sarrasins ayant pénétré dans la Provence, y ont abbatu les anciens bains, & en ont par-là fait perdre l'usage, même aux habitans du pays; aussi les eaux thermales d'Aix étoient presqu'ignorées sous les regnes des Bozons, des Berengers & des Angevins, Comtes de Provence, & même sous celui des Roix de France jusqu'en 1600. Ce fut seulement alors que quelques Médecins d'Aix qui en connoissoient tout le prix, achéverent de les rétablir dans leur ancienne splendeurs. Messieurs merindol & Castelmont, furent ceux qui s'y distinguerent le plus.

Quoiqu'il en ſoit, les eaux thermales d'Aix n'ont jamais tari, elles ont toujours percé leurs ruines & n'ont ceſſées de paroître ſous les débris des grands édifices qu'on avoit autrefois élevé en leur faveur; elles ont même toujours coulé en pareille quantité & avec la même force.

M. Lauthier examine dans le traité qu'il a publié ſur ces eaux & dont nous rapportons ici l'extrait, 4 queſtions. 1°. Si les eaux d'Aix ſont impregnées de quelques minéraux, & en ce cas, quel eſt le minéral qui y domine le plus? 2°. D'où procedent leurs vertus & leurs propriétés médicinales? 3° qu'elle eſt la cauſe de leurs chaleurs, 4°. Enfin qu'elle eſt la méthode qu'on peut employer pour en faire eſſai. La plûpart de ces queſtions ne ſont pas traitées d'une façon aſſez chymique pour pouvoir les rapporter ici; nous obſerverons ſeulement avec l'Auteur que les bains d'Aix en Provence, ſont très-bons pour procurer la tranſpiration; ils conviennent contre l'hérétiſme des nerfs, les difficultés du mouvement muſculaire & articulaire, les paralyſies récentes, les cloux & autres petites tumeurs des jambes, les dartres les plus opiniâtres, la gratelle, la galle, les boutons qui ſurviennent au viſage, & en général toutes les maladies de la peau. Les eaux d'Aix ne ſont pas ſeulement bonnes pour les hommes, mais elles conviennent encore pour les bêtes de ſomme & ſpécialement pour les chevaux; elles guériſſent les foulures, les duretés, les tumeurs & les autres maux de jambe qui ſurviennent à ces animaux, pourvu qu'on les faſſe baigner pendant longtems & fréquemment dans ces eaux.

Mais les eaux d'Aix ne ſont pas ſeulement bonnes à l'extérieur, elles conviennent encore priſes intérieurement; on ne les preſcrit pas pour toute ſorte de maladies; elles ne ſont pas même propres à toutes ſortes de gens, d'âges & de tempéramens; on en a l'expérience. Elles ne vallent rien aux perſonnes vieilles, bilieuſes & foibles, aux jeunes qui ſont maigres &

ſeches, & aux mélancholiques adultes, mais elles ſont très bien indiquées pour les perſonnes repletes & d'un tempérament ſanguin, humide, pituiteux, & pour celles qui ſont voraces. Elles ſont ſur-tout excellentes contre les obſtructions de la rate & des autres viſceres, contre la ſuppreſſion menſtruelle & les fleurs blanches des femmes, pourvu qu'elles ne proviennent pas de la foibleſſe des parties ; on les recommande dans le cas de ſtérilité. M. Lauthier dit avoir vu deux Dames ſtériles pendant pluſieurs années de mariage devenir fécondes en faiſant uſage de ces eaux.

Les eaux d'Aix ſont ſur-tout indiquées en cas de calcul, de gravelle & de matieres glaireuſes ; on les conſeille auſſi pour les hydropiſies aſcites ; mais elles ſont contr'indiquées dans les tympanites ; on les preſcrit encore pour les fievres quartes opiniâtres. L'expérience a encore appris qu'on pouvoit les employer pour deſſécher & guérir les ulceres extérieures, puurvu qu'on fomente & qu'on lave ces ulceres avec ces eaux ; la plûpart de ces propriétés ſont les mêmes que celles qui ont été rapportées par M. Lieutaud, mais d'une façon plus conciſe.

Avant que de faire uſage intérieurement des eaux d'Aix en Provence, ſur-tout ſi la maladie eſt conſidérable, on fera prendre un ou deux lavemens laxatifs, un minoratif, & la ſaignée s'il y a plethore, & on ne les boira que dans la belle ſaiſon, c'eſt-à-dire depuis la mi-Mai, ſi le tems eſt beau, juſqu'à la fin du mois de Juillet, on pourra cependant encore les prendre en Automne depuis le 1[er] de Septembre juſqu'à la Touſſaint, ſur-tout ſi on les a bu au Printems, ſans qu'elles aient pu paſſer ; deux heures après les avoir priſes & après s'être ſuffiſamment promené, on avalera un bon bouillon.

La vraie heure pour prendre ces eaux, c'eſt le matin à jeun depuis quatre juſqu'a cinq heures, un peu après le lever du ſoleil ; on les boira à deux différentes repriſes, à une heure de diſtance l'une de l'autre & ou

en prendra à chaque fois trois ou quatre verres pendant les trois premiers jours. Si pendant ce tems ces eaux n'évacuent pas suffisamment par les selles, on en augmentera la dose de deux ou trois verres chaque fois; on poussera même jusqu'à douze verres tous les matins; si on en prend d'avantage, cela devient préjudiciable. Toutes les fois qu'on boira de ces eaux, on restera assis ou couché pendant un quart d'heure sans se promener; ce quart d'heure passé, on se promenera seulement pendant une heure. Le jour qu'on en fera usage, on s'abstiendra de dormir, ou si on dort, on ne le fera que trois ou quatre heures après le dîner & seulement pendant une heure; sans cette précaution, ces eaux ne feroient que très-peu d'effet. On n'en fera usage que pendant huit ou neuf jours consécutifs tout au plus, à moins qu'elles n'aient pas suffisamment évacué; dans ce cas on les continuera encore trois ou quatre jours, mais on délayera pour lors deux ou trois onces de manne ou de syrop de fleurs de pêcher, le premier de ces derniers jours dans un grand verre de ces eaux.

Le tems des eaux passé, on restera pendant quelque tems en repos; on prendra de bons bouillons & on ne mangera que des alimens de bon suc & toujours avec sobriété; tels que du veau, du poulet, du dindonneau, des perdrix, des œufs frais. On pourra faire usage du vin mais il faut qu'il soit des meilleurs, & on ne s'occupera pas la tête de mille soins & d'une infinité de choses appliquantes. Une conversation agréable, la lecture de quelques livres amusans, des promenades de tems en tems, sont ce qui convient le plus.

Les eaux chaudes d'Aix sont meilleures prises sur les lieux que transportées; si on ne peut cependant pas se rendre à la source, on en enverra chercher tous les matins au lever du soleil dans des bouteilles bien bouchées & enveloppées de grosse laine, afin qu'elles puissent conserver plus aisément & plus longtems leur chaleur. Pendant qu'on boira de ces eaux, on s'abstiendra de toute

ſalade & de fruits cruds, mais on mangera ſeulement quelques compotes; ſi on n'en prend que les bains, on fera uſage d'un ou de deux lavemens dès la veille & on ne ſe baignera que quatre ou cinq heures après le repas; On ſe repoſera enſuite pendant une heure, après s'être cependant préalablement fait ſécher.

Nous finirons cet article, par quelques obſervations pratiques ſur les bons effets de ces eaux dans pluſieurs maladies. De pareilles obſervations ſont ſans contredit beaucoup plus intéreſſantes pour des Médecins, que des analyſes chymiques mal faites; telles qu'on en trouve dans la plûpart des Traités qui concernent les eaux d'Aix.

Premiere obſervation. M. de * * *, conſtitué en dignité eccléſiaſtique, âgé d'environ quarante ans, reſſentoit un engourdiſſement conſidérable du côté des aînes vers la région du penis, & étoit attaqué d'une grande difficulté d'uriner; il eut recours pour cette maladie à l'uſage des eaux d'Aix. Dès qu'il en eut pris, il s'apperçut qu'il urinoit avec beaucoup plus de liberté que d'ordinaire, & que ſes urines charrioient du ſable & quelques petites pierres; peu de jours après elles s'arrêterent tout-à-coup. Il s'étoit engagé dans le canal de l'urethre une pierre un peu plus groſſe que celles qu'il rendoit ordinairement; cela le tourmenta cruellement; cette pierre ayant été enfin dégagée par un remede approprié & qui dilata la partie, le malade rendit encore par les urines une quantité d'autres pierres rondes, enveloppées de glaires qui en lioient même pluſieures enſemble, & il ſe trouva par-là parfaitement guéri.

Seconde obſervation. Madame de * * * âgée de trente à trente-cinq ans, ſe trouvant incommodée de fleurs blanches, fut une des premieres qui eut recours aux eaux d'Aix pour une pareille maladie; après avoir été précédemment ſaignée & purgée, elle en but pendant neuf jours, environ un pot & demi par jour. Les ſept premiers jours elle les vomiſſoit, mais ces eaux ſe trouvoient alors mêlées avec

d'autres matieres hétérogenes & de diverses couleurs. Elle se baigna ensuite dans les vieux bains de la ville qui se trouvoient encore pour lors en état. Par le moyen de ces eaux la malade recouvra une santé parfaite, elle devint même enceinte, quoiqu'elle ne l'ait pas été pendant tout le tems qu'elle étoit affectée de fleurs blanches.

Troisieme observation. Mademoiselle de ** originaire d'Aix, âgée d'environ trente cinq ans, d'une complexion délicate & même cacochimique, ayant été attaquée de la galle par la communication qu'elle eut avec une fille galleuse, employa pour sa guérison plusieurs remedes, quoiqu'infructueusement; néanmoins quand elle n'y pensoit plus, la galle disparut; mais peu de tems après il lui survint à la partie inférieure du mamelon gauche une tumeur considerable qui s'ouvrit d'elle-même, & qu'un Chirurgien d'Aix pansa pendant fort longtems; un an après que cette tumeur fut fermée, il s'en forma une semblable à la mamelle droite. Cette derniere resta ouverte pendant douze ou treize ans, sans que la malade fit aucun remede, quoiqu'elle ressentit de grandes douleurs, principalement pendant l'hyver & cependant proportionellement à la suppuration; tout son bras droit en étoit engourdi à ne pouvoir l'étendre ni le porter sur la tête ou derriere le dos. Cet engourdissement alloit même jusqu'au doigt du milieu, & la douleur jusqu'à l'omoplatte. La malade dans cet état ne pouvant se résoudre par scrupule à montrer la partie malade à quelque personne de l'art, se contenta pour tout remede de boire les eaux d'Aix, sans en bassiner la partie ni sans même consulter qui que ce soit, & elle parvint cependant à se guérir de son incommodité par le moyen de ces eaux. Il est vrai qu'en ayant trop bu, elle tomba dans un flux immodéré de ses regles, mais elle en fut bien vîte soulagée par l'usage du syrop de coing & d'une tisanne faite avec le kinorrhodon.

Quatrieme observation M. des *** prêtre de la ville d'Aix, âgé d'environ quarante ans, étoit tourmenté

depuis quelque tems d'une douleur intérieure, pesante, continnelle & si vive depuis le nombril jusqu'au cartilage xiphoïde, qu'il étoit obligé, ou de porter une ceinture bien serrée, ou de tenir presque toujours ses mains dessus; il prit les eaux dont il s'agit, au mois de Juin pendant quinze jours à la quantité de quinze ou vingt verres par jour; il les rendoit à l'instant par les urines, & en obtint par-là un soulagement parfait. Au mois de Septembre suivant, la maladie voulant reparoître, il eut de nouveau recours aux eaux; elles le purgerent copieusement trois jours après l'usage qu'il en fit; mais il continua encore pendant quelques jours & depuis ce tems il s'est toujours très bien porté.

Cinquieme observation. M. des * * * marchand d'Aix & son épouse, atteints l'un & l'autre d'une gonorrhée violente dont ils étoient beaucoup incommodés, après avoir fait usage de la saignée & des remedes appropriés, eurent recours aux eaux d'Aix dans l'arriere saison; ils n'en eurent pas plutôt bu pendant dix ou douze jours, qu'ils se trouverent parfaitement guéris, sans q'uils eussent eu depuis aucun ressentiment de leurs maladies.

Sixieme observation. Une femme venant de Lanson, âgée de quarante à quarante-cinq ans, ayant depuis quelques années un grand dégoût, une pesanteur aux jambes & se trouvant essoufflée au moindre mouvement qu'elle faisoit, marchant d'ailleurs avec peine sur-tout dans les escaliers, & ayant un visage pâle, une douleur de tête continuelle, un pouls petit, fréquent & quelquefois inégal; attaquée en outre d'une supression menstruelle, employa différens remedes apéritifs & desobstructifs, dont elle reçut quelque soulagement; mais à la suite se trouvant plus fatiguée de son incommodité & sur-tout de son ventre, qui étoit dur, tendu & si élevé, qu'elle en étoit allarmée vivement, vint consulter M. Emeric, Médecin d'Aix, dans le courant de Novembre. Ce Médecin après s'être informé de tout

ce que la malade avoit pris, & après avoir remarqué que les remedes des obstruans étoient ceux qui lui avoient le mieux réussi, lui conseilla de prendre les eaux thermales d'Aix; elle en prit pendant vingt jours, deux ou trois verres les premiers jours dont elle porta la dose jusqu'à la quantité de huit verres les jours suivans. Elle n'en reçut pas de grands soulagemens pendant tout le tems qu'elle en prit; mais quelques jours après la cessation de leur usage, son ventre s'abbatit insensiblement, & du depuis elle a joui d'une santé parfaite.

Septieme observation. Un des Ouvriers qui travailloient aux bains qu'on a construits, frappant sur une pierre de taille avec un maillet, donna par mégarde sur l'extrémité d'un ciseau assez vigoureusement pour le faire sauter; mais le tranchant de ce ciseau l'ayant atteint, lui ouvrit la veine du front. On mouilla vîte un mouchoir dans l'eau minérale, à la seconde ou troisieme fois qu'on en eut bassiné la plaie, le sang qui couloit en abondance s'arrêta.

Huitieme observation. M.* * *, de la ville d'Aix, avoit depuis quelques tems des vertiges si forts, qu'il chanceloit le plus souvent en marchant, ou il demeuroit comme immobile, sans qu'il lui fut possible de répondre un mot à qui que ce soit; il avoit en outre une tension considérable au bas ventre, il fut guéri de ce dernier accident par le moyen d'un purgatif; mais peu de tems après il retomba dans un autre plus terrible qui le priva pendant trois jours de tous ses sens, & dont il ne se tira qu'à force de remede; il en perdit même l'usage de la parole, qu'il recouvra cependant trois mois après, sans pouvoir presque se servir du bras n'y gueres plus de sa jambe. Il lui survint ensuite dans la région du rein droit, une tumeur qui l'obligeoit de marcher courbé & panché du côté gauche, de monter les degrés comme on dit communément, à quatre, ne pouvant se relever qu'à différentes reprises

& toujours fort lentement, lorſqu'il avoit ramaſſé quelque choſe à terre.

Ce malade étant dans un état auſſi infirme, alla boire les eaux thermales d'Aix pendant ſix jours, à la quantité de ſix verres par jour; toutes les fois qu'il en revenoit après les avoir priſes, il ſe trouvoit toute en ſueur, & de jour à autre il reſſentoit un nouveau ſoulagement. Il ſe trouva par malheur obligé, après ces ſix jours, de diſcontinuer la boiſſon à cauſe des réparations qu'on faiſoit à la fontaine; mais dès qu'elle fut réparée, il reprit ces eaux pendant neuf jours de ſuite, elles le firent uriner abondamment ſans le faire ſuer, & il devint libre de tous ſes membres, la tumeur diſparut.

Toutes ces différentes obſervations ſont extraites d'un Traité ſur ces eaux, rédigé par M. Emeric, Médecin d'Aix, & qui a pour titre: *Analyſe des Eaux Minérales de la ville d'Aix en Provence*. Nous ne rapporterons pas ici cette Analyſe, n'étant pas faite auſſi méthodiquement qu'on les fait actuellement, nous obſerverons ſeulement avec cet Auteur & avec M. Merindol, un des premiers apologiſtes des eaux d'Aix, qu'il n'en faut boire ſur la ſource tout au plus que quatre livres dans une matinée & au moins une livre, & même à différentes repriſes, de deux verres en deux verres, d'environ cinq à ſix onces chaque verre; il faut mettre, diſent ces deux Auteurs, un quart d'heure plus ou moins d'intervalle d'une priſe à l'autre, ſelon que cette eau paſſera plus ou moins vîte; on promènera doucement pendant ce tems. Ce n'eſt pas-là cependant le ſentiment de l'Auteur que nous avons cité plus haut, il veut qu'on ſe repoſe ou qu'on ſe tienne couché pendant un quart d'heure après en avoir pris, avant que de ſe promener; on augmentera chaque jour qu'on en prendra, de deux verres juſqu'au quatrieme, après quoi on diminuera en pareille proportion juſqu'au douzieme, ſi on les prend pendant tout ce tems.

Quand

Quand on preſcrit intérieurement les eaux & extérieurement les bains, il ne faut uſer des bains qu'après que le tems de la boiſſon eſt finie, ou du moins ſi on trouve à propos de préférer l'application extérieure à l'uſage intérieur, on interrompra pour lors la boiſſon.

Le vrai tems pour ſe baigner eſt la belle ſaiſon, il ne faut pas le faire dans un tems trop froid ou trop chaud, ni pendant le vent, ni la pluie ; on ſe baigne une heure après le lever du ſoleil, ſi c'eſt dans la ſaiſon favorable, & ſi c'eſt dans toute autre heure du jour, on obſervera de n'entrer dans les bains qu'après que la digeſtion eſt faite. On peut demeurer une heure, plus ou moins dans le bain, ſelon les forces & le tempérament du malade ; ceux qui ont les pores ouverts, en ſortiront plutôt. Les perſonnes maigres, foibles & délicates, peuvent prendre un bouillon ou quelque ſyrop approprié à leurs maladies, ou en entrant dans le bain, ou une heure avant que d'y entrer, ou une demi-heure après qu'elles en ſeront ſorties. On obſervera d'ailleurs ce que nous avons déjà preſcrit dans cet article.

Ce que nous venons de dire au ſujet du bain, peut auſſi s'appliquer au demi-bain ; à l'égard de la douche qui n'eſt autre choſe qu'un épanchement de l'eau thermale & minérale ſur la partie affectée, on n'eſt pas obligé d'obſerver toutes ces précautions avec tant d'exactitude.

AMAND (St.)

SAINT AMAND, eſt une ville des Pays-bas dans le Comté de Flandre, célebre par ſes boues & ſes eaux minérales, connues ſous le nom des eaux de la fontaine de Bouillon : cette fontaine n'eſt éloignée que d'environ une demi-lieue de la ville : elle étoit autrefois entourée

de bruyeres & ſituée dans une eſpece de forêt, dont une partie ſubſiſte encore ſous le nom de bois de Saint-Amand. On a trouvé à trente pas de cette fontaine plusieurs branches de chauſſée aſſez étroites qui ſans doute y venoient anciennement aboutir; on a auſſi découvert à trois ou quatre pieds de profondeur, des ſtatues, des pierres, des fragmens, des vaſes antiques, &c. ce qui prouve que ces eaux étoient anciennement fréquentées.

La fontaine de Saint-Amand a pluſieurs ſources; ces ſources ſont actuellement renfermées dans une ferme de la Croiſe. On en compte cinq; la premiere eſt la plus ancienne: Monſeigneur le Maréchal de Boufflers y a fait travailler en 1690. Elle a d'abord été réſervée pour des bains; mais on la préfere actuellement à toutes les autres ſources pour l'uſage intérieur; elle contient environ ſix pieds d'eau depuis ſon niveau juſqu'à une voute de ſable mouvant dont l'epaiſſeur eſt à peu-près de ſix à ſept pieds; ſous cette voûte de ſable, on découvre une cuve d'eau d'environ ſeize pieds de profondeur; on en ignore la longueur & la largeur. Le fond de cette cavité eſt un gravier, une terre ſolide; on doit le regarder comme le véritable lit des eaux de cette fontaine.

Cette couche de ſable ſuſpendue entre deux eaux, eſt ſujette à beaucoup de variations; elle diſparoît quelquefois totalement, ou en partie, ſelon les différentes agitations de la fontaine; l'eau ſe trouble alors pendant un inſtant, & les bouillonnemens rapides cauſés par les bulles d'air qui s'échappent du ſable mouvant, ramenent différens corps étrangers à ſa ſurface; ces bouillons ne laiſſent pas de s'élever ſenſiblement dans le tems même que la couche de ſable paroît tranquille. Cette premiere ſource, eſt celle qui eſt ſpécialement déſignée ſous le nom de fontaine de bouillon. La ſeconde ſource n'eſt éloignée que de ſix pieds au plus du grand baſſin. On a bâtit, en 1716, ſur cette ſource un pavillon de bois, mais l'édifice s'écroula vingt ans après; on appelle par

cette raiſon, cette ſeconde ſource, la fontaine du pavillon ruiné.

La troiſieme ſource eſt celle qu'on nomme la fontaine d'Arras, parce qu'un Evêque de cette ville y recouvra la ſanté. Elle ſe décharge à trente pas des boues; les eaux de cette troiſieme ſource ne le cedent en rien à celle des deux premieres. La quatrieme ſource eſt celle de la Chapelle; l'eau en eſt tiede & bouillonnée ainſi que les autres; elle ſervoit autrefois à laver ceux qui ſortoient des boues; on l'employoit auſſi anciennement à l'uſage des bains.

La derniere ſource eſt la ferrugineuſe; elle eſt ſituée à la partie contigue à la grande allée; elle communiquoit autrefois à deux puits conſtruits de pierres brutes, rangées ſans ciment les unes ſur les autres; on y a trouvé des fragmens de vaſes d'une tournure ſinguliere. M. Delalaing, Profeſſeur en médecine à Douai, a aſſuré à M. Goſſe, Médecin de l'hôpital de Saint-Amand, que cette cinquieme ſource étoit chargée de beaucoup de matieres ferrugineuſes; la terre rougeatre & bolaire qu'on obſerve le long du canal dans lequel coule cette eau, & la crême brune qui s'en éleve de diſtance en diſtance, prouvent parfaitement cette vérité. Cette derniere ſource eſt ſi peu fréquentée, qu'à peine la reconnoit-on. L'eau en eſt froide, un peu trouble & onctueuſe, d'un goût approchant de celui qu'a l'eau de forgeron; elle ſe colore avec la noix de galle, les feuilles de chêne & les écorces de grenade, &c. Elle donne même des ſelles noires aux perſonnes qui en font uſage. Nous ne nous étendrons pas ſur ces trois dernieres ſources, nous parlerons par préférence de la fontaine du grand baſſin & de celle d'Arras.

M. Heroguelle, eſt de tous les Médecins, celui qui a écrit le premier ſur les eaux de Saint-Amand; viennent enſuite M. Braſſart, M. Jacques, Médecin à Tournay, M. Doyſan, Médecin penſionné de la même

ville, & plusieurs autres qui ont publié des traités particuliers sur ces mêmes eaux.

1°. Les eaux minérales de Saint-Amand exhalent au point du jour une odeur de souffre qui approche de celle des œufs couvés ou de la poudre à canon; cette odeur s'affoiblit peu-à-peu, & vers le midi, elle n'est pas à beaucoup près aussi sensible. M. Gosse, en donne la raison; il prétend que le froid de la nuit resserre les pores de l'eau & que par conséquent les principes volatils s'en échappent avec plus de peine; mais dès que les premiers rayons du soleil ont dilatés ce fluide, ces principes volatils s'évaporent & se répandent par tout l'atmosphere, aussi l'odeur sulphureuse des eaux de Saint-Amand qui cause le matin de légers maux de tête, ne fait presque plus d'impression, à mesure que la chaleur du jour la dissipe. Au reste les vapeurs qui s'exhalent de la fontaine d'Arras, sont plus fortes que celles du pavillon ruiné ou du grand bassin.

2°. Les eaux de Saint-Amand qui affectent si fort l'odorat, n'agissent que très-peu sur le goût; celles du grand bassin & du pavillon ruiné sont presqu'insipides, claires & transparentes, apparemment que les principes en sont trop volatilisés; cependant les corps étrangers qui se glissent dans ces eaux, y occasionnent un certain degré de raréfaction.

3°. Les eaux des trois premieres sources sont tiedes; elles surpassent en chaleur de deux ou trois dégrés la températurede l'air qui les environne.

4°. Le phénomène le plus constant de ces eaux, est l'ébullition. Des bulles d'air, dit M. Gosse, déplacées par la substitution des corps étrangers, rarefiées même par ces corps, la plûpart absorbans & sulphureux, s'élevent incessamment à leur surface, ce qui suppose absolument un principe de chaleur; je m'explique avec cet Auteur. La substitution d'un corps froid suffit à la vérité pour déloger l'air & le feu que l'eau contient, &

conséquemment pour faire remonter les corps légers à la surface en forme de bouillon ; mais si cette ébullition est continuelle & accélérée, si elle procede d'une eau plus chaude que froide, on doit l'attribuer à la réunion ou à la séparation du souffre avec les molécules salines ; or les eaux de Saint-Amand renferment du souffre & du sel, comme on le verra ci-après, il n'est donc pas surprenant qu'elles soient dans un état de chaleur & de fermentation. Ce principe, ajoute M. Gosse, n'est point contesté, mais on soupçonne encore que ce principe d'effervescence tire son origine du mêlange des parties sulphureuses avec des substances métalliques & ferrugineuses.

Nous allons rapporter ici quelques expériences qui ont été faites par l'Auteur cité, pour constater quelques effets du volatil sulphureux qui existe dans les eaux de Saint-Amand. Si on verse de l'esprit de therébenthine dans les fontaines de Saint-Amand, on y remarque d'abord des couleurs semblables à celles de l'arc-en-ciel, & si on répete cette expérience dans l'obscurité, il s'en éleve une fumée lumineuse qui paroît imiter la flamme. L'esprit de souffre qui émane des eaux de Saint-Amand développe apparemment, selon M. Gosse, les particules volatiles de la therébentine par sa chaleur & produit ainsi une espece de phosphore lumineux.

Une autre expérience prouve encore l'existence d'un volatil sulphureux dans ces eaux ; qu'on remplisse d'eau de bouillon une bouteille d'une pinte jusqu'à un ou deux pouces de son orifice; qu'on en remplisse en même tems deux autres, une avec les eaux de la fontaine d'Arras, & l'autre avec celles du pavillon ruiné; qu'on couvre ensuite l'orifice de chaque bouteille avec une médaille d'argent ou de cuivre bien décrassée, les vapeurs qui s'éleveront de l'eau de la fontaine d'Arras donneront en peu de tems à la médaille une couleur d'or, & au bout de sept ou huit heures la noirciront entierement ; celle qui recevra les exhalaisons de l'eau du pavillon ruiné, ne sera pas colorée aussi prompte-

ment ; mais l'eau de bouillon moins active que les deux autres, ne produira cet effet qne très-rarement: qu'on expofe encore pendant quelques minutes un chandelier de cuivre à la décharge de la fontaine d'Arras, elle y contracte bien vîte une couleur d'or & la conserve au moins pendant trois mois. On fent bien, conclud M. Goffe, que c'eft le volatil fulphureux qui eft le principe actuel dans tont cela.

M. Goffe paffe enfuite aux différens examens des eaux de Saint-Amand par la voie de leurs mêlanges avec d'autres fubftances, par leur évaporation & par leur diftillation. Nous allons d'abord rapporter tout ce qui concerne les mêlanges.

Si l'on jette quelques gouttes de teinture de violettes ou de tournefol dans l'eau des fontaines de Saint-Amand, elle ne prend pas de couleur rouge; quand on met dix à douze grains de cochenille concaffée dans trois onces d'eau de pluie, il en réfultera peu-à-peu un rouge foncé, approchant de la couleur du gros vin rouge ; mais fi on en met pareille quantité dans les eaux de Saint-Amand, elles ne contractent qu'un violet rougeatre & tranfparent ; ce violet pâlit à mefure qu'on laiffe plus long-tems la cochenille en infufion. Les feuilles de chêne, l'écorce de grenade & la noix de galle ne communiquent aucune couleur à ces eaux. Le fyrop de violettes qu'on y mêlange, femble un peu les verdir ; le favon ne s'y diffout pas aifément, mais il y paroît d'abord en grumeaux & en filamens. Si on continue les expériences & fi on mêle v. g. le fel de tartre avec ces eaux, elles deviennent laiteufes & dépofent peu après un léger fédiment ; l'huile de tartre par défaillance, rend cette couleur plus tranfparente ; un demi-gros de fel de faturne diffout dans cinq onces d'eau de la fontaine d'Arras, donne auffitôt une couleur laiteufe avec un précipité fort blanc.

La folution du fublimé corrofif donne aux eaux de de Saint-Amand une couleur blanche & laiteufe ; la

liqueur s'éclaircit au bout de vingt-quatre heures & donne un precipité blanc en masses irrégulieres ; on y observe un très-petit nombre de menus grains orangés. Qu'on mette encore quelques gouttes de dissolution d'argent par l'esprit de nitre dans huit onces d'eau minérale, ce mêlange prend d'abord une couleur laiteuse, ensuite une couleur cendrée qui s'éclaircit peu à peu & se résout en précipité blanc, dont la superficie paroît noire.

M. Gosse a poussé les mêlanges encore plus loin, il a jetté quelques gouttes de solution d'argent en eau forte, dans huit onces d'eau de la fontaine d'Arras, il a ajouté à ce mêlange un peu de phosphore; cette poudre ne s'est pas d'abord mêlée, mais elle surnagea à la maniere des corps gras, tels que le noir d'anuert ou la suie de cheminée; cependant ce phosphore se divisa insensiblement en lames aigues & allongées, il s'empara d'un précipité noir, dont il ramena une bonne partie à la surface de l'eau, & il s'en forma une crême argentine qui disparut dès qu'on eut agité ce mêlange.

Les deux dernieres expériences qu'a faites M. Gosse, sont avec la solution de mercure en eau forte & avec le sang humain; il a prit six onces d'eau de la fontaine d'Arras, il y a versé quelques gouttes de solution de mercure en eau forte, l'eau s'est troublé d'abord en blanc, insensiblement elle est devenue jaune, & quelques jours après elle a déposé un précipité de cette couleur. Telle est la premiere de ces deux expériences, c'est suivant cet Auteur l'expérience la plus constante de toutes celles qu'il a faites.

Dans la seconde expérience il fit ouvrir la veine du bras à un homme auprès de la fontaine d'Arras, il versa successivement dans le bassin, à l'aide d'un chalumeau, une livre d'eau de la même source qu'il tenoit dans une bouteille, le sang ne se figea qu'au bout d'une demi-heure, quelques heures après il versa l'eau qui surnageoit & il s'apperçut que le caillot avoit peu

de consistence, cependant une portion du même sang mise à part, forma une couenne assez dure peu après la sortie de la veine.

Par toutes ces expériences M. Gosse conclud qu'on ne doit soupçonner dans ces eaux que très-peu d'acide, & qu'elles contiennent du sel, du bitume, du soufre, des alkalis terrestres & volatils; ces résultats ne sont pas toujours uniformes, attendu que ces eaux varient dans la quantité de leurs principes; mais il n'y a de différence que du plus ou du moins.

Les eaux de Saint-Amand ne donnent rien de plus à la distillation qu'une odeur sulphureuse, encore faut-il faire cette opération au bain de sable & sur les lieux. L'odeur de soufre est plus vive & plus durable dans l'eau de la fontaine d'Arras que dans celle des deux autres; on apperçoit sensiblement, à l'aide d'un chapiteau de verre blanc, quelques vapeurs bleuâtres à mesure qu'elles s'élevent; on ne remarque aucune de ces vapeurs condensées en sel au bord du chapiteau, mais rassemblées dans un récipient bien lutté, elles paroissent aussi insipides que l'eau commune.

Le troisieme moyen pour connoître les eaux minérales est l'évaporation, aussi M. Gosse s'en est-il encore servi, on pratique cette opération au bain de sable avec un feu modéré, capable seulement d'élever l'eau en vapeurs; mais avant d'en venir à l'évaporation, M. Gosse observe qu'il faut filtrer trois ou quatre fois l'eau des fontaines de Saint-Amand, pour la dégager par-là des sables & des molécules terrestres les plus grossieres, la laisser ensuite reposer & la verser par inclination dans le vase qui doit servir à l'évaporation; l'Auteur de l'ouvrage que j'analyse rapporte cinq expériences qu'il a faites.

En 1743 je fis évaporer, dit M. Gosse, quarante pots d'eau de la fontaine d'Arras, j'en tirai deux onces & demi de sel mêlangé avec de la terre grasse, mais je m'apperçus que j'en avois perdu au moins la qua-

trieme partie ; je m'étois servis malheureusement d'un pot de fer, & je m'apperçus trop tard que quantité de particules de sel en forme d'aiguilles, s'étoient frayé un passage au travers de ce métal ; au reste le laboratoire sentoit le souffre à ne pouvoir y tenir.

Au pot de fer qui transmettoit les sels, je substituai les vases de terre les mieux vernissés, mais la précaution n'en fut pas plus utile, l'opération n'étoit pas encore à demi achevée, que l'eau se filtroit de part en part & formoit des globules qui éteignoient le feu ; en 1744 & 1745, M. Gosse réitéra ses épreuves dans des vaisseaux de verre, & il fut plus heureux, il fit donc évaporer vingt livres d'eau de la fontaine de Bonillon dans quatre vaisseaux de verre, & il versa successivement dans un seul le résidu des trois autres. Quand l'évaporation fut portée aux deux tiers, il vit paroître une pellicule qui dura jusqu'à ce que la liqueur fut réduite à cinq onces ; elle prit alors une couleur jaunâtre ; de petits floccons d'un jaune pourpré, flottoient à sa superficie sans compter les résidences très-onctueuses adhérentes aux parois du vaisseau. M. Gosse n'apperçut pour lors aucune indice de chrystallisation, & il porta le tout dans un lieu frais ; le jour suivant il remit le vaisseau qui contenoit la liqueur au feu de sable, jusqu'à ce que cette liqueur devint rousse, avec une pellicule écailleuse, il transporta ce résidu dans un lieu sec ; au bout de quelques jours il en recueillit deux gros de matiere saline, grasse & diversement figurée, avec des brillans. Quant aux matieres grasses, elles étoient très-adhérentes, il ne put les avoir qu'en partie, encore fallut-il les gratter ; les eaux du Pavillon ruiné donnerent un peu plus de ces matieres grasses & salines, avec plus de brillans, mais elles étoient colorées d'un jaune rembruni. Telles sont les deux premieres expériences que fit M. Gosse.

Pour la troisieme expérience, il fit évaporer, comme précédemment, vingt livres d'eau de la fontaine d'Ar-

ras; il mit le vaisseau dans un lieu sec, dès que la liqueur fut parvenue au point de chrystallisation; il y trouva après sept ou huit mois, deux gros de beau sel en chrystaux avec quarante grains de matiere blanche & grasse, qui s'en est séparée d'elle-même. La configuration des chrystaux étoit tout-à-fait irréguliere, il y en avoit de fourchus, de pointus, de quadrangulaires, de cubiques, &c. Leur couleur n'étoit pas aussi la même, mais quoique M. Gosse eût réitéré plusieurs fois la même expérience, il trouva toujours le même poids; ces sortes de sels en chrystaux ne produisent pas des changemens sensibles dans les dissolutions de mercure sublimé. Ils ne rétablissent pas la couleur du tournesol rougi par les acides, ils verdissent cependant le syrop de violettes à la façon des alkalis, ils sont un peu diurétiques, sans être purgatifs.

Il résulte de la quatrieme expérience de M. Gosse, 1°. que si on fait dissoudre un gros de sel obtenu par l'opération précédente dans trois onces d'eau distillée, on aura une liqueur orangée, qui dépose vingt-huit grains de résidence grasse. 2°. Que cette eau évaporée dans un vaisseau de verre jusqu'à pellicule, laissée ensuite dans un lieu sec, donnera trente-six grains de beau sel, dont le goût est salé, un peu âcre, approchant du sel de glauber ou de celui des fontaines de Sedlitz. 3°. Que ce sel exhale une odeur de souffre sur la platine de fer rougie; qu'il se grumelle en se racornissant pour ainsi dire, & forme une masse onctueuse & absurde; que si l'on réitere cette expérience en y mêlant un peu de charbon, le sel fuse un peu en pétillant, jusqu'à ce qu'il ait formé une masse noire.

Nous sommes enfin parvenus à la derniere expérience de M. Gosse. Selon cette expérience, 1°. les résidences qui se trouvent à la surface des eaux de la chaudiere, fermentent avec les acides; 2°. elles jettent des étincelles, deviennent brunes, & prennent ensuite une couleur rougeâtre sur la platine de fer rougie; 3°. celles qui pro-

viennent de la dissolution du sel, semblent d'abord fuser un peu, pétillent moins & rendent une couleur de cendre; l'odeur sulphureuse qui s'exhale plus sensiblement en pareil cas, semble annoncer que dans cette espece de lotion le souffre n'abandonne la terre alkaline que par la force du phlogistique. Toutes ces expériences prouvent que les eaux de Saint Amand abondent en principes alkalis; une autre preuve qui annonce ces principes, est l'observation qui résulte de l'examen intérieur des tuyaux de plomb qui portent l'eau à la chaudiere; sur la fin de la saison des bains, on y remarque une matiere obscure & onctueuse, semblable à celle qui émane des terres brunes, on la fait sécher, elle ne s'enflamme en aucune façon.

Après l'analyse des eaux de Saint-Amand, M. Gosse entre dans l'examen de leur chaleur, il a recours pour cet effet à un principe d'effervescence, qui s'exécute par la pénétration des sels ou par le mêlange du souffre avec des matieres ferrugineuses; cette effervescence peut d'autant mieux se faire, qu'on trouve aux environs de la fontaine de Saint-Amand, plusieurs pyrites sulphureux & ferrugineux; nous ne suivrons pas ici l'Auteur dans le développement de son systême sur la chaleur des eaux de Saint-Amand, nous rapporterons seulement avec lui leur degré de chaleur. 1°. Au mois d'Octobre 1747, à huit heures du matin, M. Gosse plongea le thermometre de M. de Réaumur dans l'eau du puits, la fraîcheur de cette eau fit descendre la liqueur de l'instrument au trente-huitieme degré, c'est-à-dire, douze degrés au-dessous du tempéré, ou ce qui revient au même, deux degrés au-dessus de l'air froid. 2°. Il plongea le même instrument dans l'eau de bouillon, & l'y ayant laissé dix à douze minutes, la liqueur s'éleva jusqu'au soixante-quatrieme degrés, c'est-à-dire, quatorze degrés au-dessus du tempéré; il trouva la même température dans l'eau du pavillon ruiné, mais la liqueur remonta encore d'un demi-degré à la fontaine d'Arras; il

exposa ensuite près d'une heure le thermometre à l'air : la liqueur descendit de deux degrés & demi, ce qui marquoit la différence entre la température de l'air & celle de l'eau des trois fontaines. Au surplus, M. Gosse a réitéré ces différentes observations dans des tems pluvieux, en certains jours où regnoient des brouillards épais, pendant l'hiver & durant les fortes gelées; mais il a toujours éprouvé des variations sensibles dans les degrés du thermometre, principalement vers la fin de l'automne, au retour du printems, dans les grands froids, ainsi que dans les grandes chaleurs.

Notre Auteur après avoir examiné la chaleur des eaux de Saint-Amand, passe ensuite à l'examen de leur pesanteur respective comparée avec l'eau commune ; il s'est servi pour cet effet d'un hydrometre. On pese la liqueur, & selon l'expérience qu'il a faite avec cet instrument, l'eau de bouillon ne differe pas de l'eau de pluie, l'une & l'autre font assez constamment l'équilibre à l'hydrometre au troisieme degré ; mais si on plonge cet instrument dans l'eau de la fontaine d'Arras, il s'arrête entre le troisieme & le quatrieme degré, & il descend jusqu'au deuxieme dans l'eau du pavillon ruiné, conséquemment l'eau de la fontaine d'Arras paroît plus pesante d'un demi-degré que l'eau de bouillon, & celle du pavillon ruiné est plus légere que les deux autres, puisque l'instrument s'y plonge plus avant pour lui faire équilibre.

Ces différentes épreuves renouvellées en différentes saisons par M. Gosse, lui firent appercevoir autant de variations par rapport à la pesanteur de ces eaux, qu'il en avoit observées à l'égard de leur température. M. Delvigne a également observé ces variations en 1739 & 1740.

La meilleure façon de connoître les eaux, c'est par les effets qu'elles procurent, aussi M. Gosse ne néglige pas ce moyen, il rapporte plusieurs observations de différentes personnes guéries par les eaux de Saint-

Amand ; nous en allons extraire ici quelques-unes des plus intéressantes.

Premiere observation. Dinant, Soldat au Régiment de Dauphin, compagnie de Rochepalier, d'un tempérament sec & bilieux, étoit attaqué de maladies d'estomac; des vomissemeus périodiques d'alimens, mêlés d'une bile porracée, indiquoient la source du dérangement de ce viscere ; les picotemens très-douloureux qu'il ressentoit en même-tems à la poitrine, marquoient assez combien cette partie étoit affectée. Dès que le malade eut pris les eaux de Saint-Amand à petites doses, les vomissemens cesserent, mais un cours de ventre des plus violent accompagné de fievre, interrompit l'usage des eaux ; la fievre ayant cessée, il se remit à boire, & en moins de dix-sept jours, il se trouva parfaitement rétabli. Cet exemple prouve qu'il ne faut point se rebuter aux premieres révolutions, accès de fievre, ou tels autres accidens qui se rencontrent quelquefois dans l'usage des eaux de Saint-Amand. Un Médecin versé en son art, en sait souvent tirer avantage pour la guérison même des malades.

Seconde observation. Saint-Martin, Soldat au bataillon d'Orléans, compagnie de *Grenolias*, souffroit des picotemens à l'estomac, avec une chaleur ardente & des plus vives vers la région ombilicale ; ces symptômes augmentoient pendant la nuit & se manifestoient par une soif des plus pressantes, sans fievre n'y tranchées. Le nitre épuré joint à l'usage des eaux pendant vingt-sept jours, le guérit radicalement.

Troisieme observation. Laforge, Cavalier au Régiment d'Asfeld, compagnie de *Lagrange*, étoit attaqué depuis six mois d'une jaunisse, & de douleurs vers la région du foie ; un goût amer, la cornée jaune, un teint plombé & livide caractérisoient la nature autant que les progrès de cette maladie. Il en fut quitte au bout de vingt-cinq jours, en faisant usage des eaux de Saint-Amand, qui ont la vertu d'agir puissamment sur cette

espece de maladie, quand l'inflammation ou les abscès ne sont pas de la partie; mais dès qu'ils s'y rencontrent, on doit s'attendre à une hydropisie naturelle.

Quatrieme observation. Sauriez, Soldat au Régiment de Saumur, compagnie de *Vilarmois*, étoit attaqué depuis cinq mois, d'une douleur très-incommode à l'hypochondre droit, accompagnée de tems en tems de hoquets & de vomissemens, qui lui causoient la fievre. Il avoit le ventre paresseux, la bouche presque toujours amere, peu d'appétit, le teint plombé, les excrémens cendrés, une dureté & une tension à la rate, qui sembloit y indiquer quelques obstructions; à peine eut-il pris les eaux de Saint-Amand pendant trois jours consécutifs, à la dose de quatre gobelets par jour, que la fievre survint avec les vomissemens ordinaires & une tension considérable dans le bas ventre. Les lavemens émolliens lui furent d'un grand secours; parmi plusieurs évacuations douloureuses, il apperçut quelques pierres de la grosseur d'une feve blanche; ces pierres étoient légeres, d'une couleur qui approchoit d'un jaune luisant, elles nageoient d'abord & se précipitoient le moment d'après, l'intérieur étoit marbré & ressembloit au savon d'Espagne. M. Gosse qui étoit pour lors le Médecin du malade, s'informa du traitement précédent qu'on lui avoit fait; il apprit que le Soldat avoit pris une douzaine de pilules depuis cinq ou six mois, & qu'il s'en étoit trouvé incommodé du depuis. Ce Médecin examina de plus près les concrétions pierreuses, & il remarqua que c'étoient effectivement des pilules qui avoient acquis cette consistence, par leur long séjour dans les valvules des intestins; le malade continua de prendre les eaux avec beaucoup de ménagement pendant dix-sept jours, & partit fort satisfait de l'état où il étoit, après avoir encore rendu cinq pilules.

Cinquieme observation. Saint-Maurice, Soldat au Régiment de Grassin, compagnie Lieutenante, souffroit des douleurs de ventre, avec des rots nidoreux,

compliqués de ſpaſmes très-violens, qui duroient quelquefois quatre à cinq heures; pendant ce tems il devenoit froid comme la glace; il urinoit facilement; mais dans le tems qu'il ſouffroit, ſes urines étoient teintes en jaune. Il prit les eaux fort ſagement pendant dix-ſept jours, & fut bien rétabli.

Sixieme obſervation. Nicolas Poiriez, Soldat au bataillon de Rennes, compagnie du Chatelier, étoit attaqué depuis ſix ſemaines, d'un flux de ventre alternativement bilieux & dyſſentérique; cette incommodité étoit la ſuite d'une fievre continue; les tranchées & tenſions périodiques du bas ventre, avec une toux fréquente, avoient épuiſé ce malade, qui reprit ſes forces inſenſiblement. Il guérit en vingt-ſix jours.

Septieme obſervation. Sans-Chagrin, Soldat au Régiment de Boulonnois, compagnie Colonelle, étoit très-incommodé d'une colique néphrétique, & d'une grande difficulté d'uriner; il rendit quantité de glaires & de graviers, pendant vingt jours qu'il prit les eaux & quelques bains. Il ſe trouva parfaitement rétabli.

Huitieme obſervation. M. * * *, le Curé d'Aiche après avoir ſouffert une douleur du côté droit, avec quelques ſimples vomiſſemens, s'eſt trouvé attaqué tout d'un coup de flatuoſités & rots amers. Il fit appeller dans cet état M. Goſſe; il fut décidé dans une conſultation par des ſymptômes peu équivoques, qu'il étoit attaqué de l'affection hypocondriaque. Il étoit d'un tempérament fort & robuſte, & très-appliqué à remplir les devoirs de ſon état; ſon ſang étoit épais & viſqueux, ſes déjections preſque toujours glaireuſes. Il ſe plaignoit continuellement du bas ventre & ſentoit des ébranlemens qui portoient le déſordre juſqu'au cœur; c'étoient tantôt des palpitations, tantôt des défaillances, des vertiges paſſagers; tantôt un engourdiſſement général qui ſembloit le menacer d'une apoplexie prochaine; enfin les inſomnies, les pertes d'appétit, la conſtipation dénotoient quel étoit le défaut des fluides

& des solides. Après avoir fait usage des remedes les plus efficaces dans cette maladie avec peu de succès, on jugea à propos de l'envoyer aux eaux de Saint-Amand; il les prit en deux saisons, & il fut parfaitement guéri.

Huitieme observation. Belle-Rose, Soldat au Régiment Royal des Vaisseaux, compagnie de Vilargens, étoit très-incommodé d'un asthme, qui lui ôtoit la respiration de tems en tems; cette incommodité étoit la suite d'une pleurésie qu'il avoit eu trois mois auparavant; il souffroit quelquefois des picotemens à la poitrine avec des palpitations de cœur. Il fit usage des eaux de Saint-Amand pendant vingt-six jours, & il en fut très-satisfait.

Neuvieme observation. Belle-fleur, Soldat au Régiment de Grassin, compagnie Lieutenante, étoit entierement paralysé aux extrêmités inférieures, ce qui étoit la suite d'une fievre aigue. On l'avoit envoyé de l'hôpital d'Ath à celui de Saint-Amand, plutôt pour se décharger de ce malade, que par espérance de guérison; il avoit une petite fievre accompagnée d'une soif insupportable & d'un dégoût pour ses alimens; ses jambes, quoique paralysées, étoient œdemateuses; son ventre tendu donnoit au tact un mouvement de fluctuation avec un sentiment douloureux, qui se communiquoit du foie à la rate; ses selles étoient souvent grises, & ses urines, quoique libres, ne donnoient aucun signe de coction; son teint étoit livide, il étoit jeune à la vérité, mais sa maladie étoit pressante, & les symptômes qui l'accompagnoient, étoient portés à leur dernier période. M. Gosse attaqua cette maladie par degré, c'est-à-dire qu'il faisoit prendre au malade les eaux tantôt quatre jours de suite, après quoi il le laissoit trois jours sans en boire; tantôt sept jours de suite, & il le laissoit cinq jours en repos. Cette méthode a couté à la vérité, quarante-deux jours d'embarras; mais elle ne fut pas infructueuse, car au bout de ce tems, ce Soldat partit de l'hôpital,

l'hôpital, un peu foible des jambes, mais d'ailleurs bien guéri.

Dixieme observation. Une Demoiselle de Douai, âgée de trente-deux ans ou environ, de bon tempérament, souffroit depuis plusieurs années des douleurs très-vives dans les reins & dans le bas ventre, & cela toutes les fois que ses mois approchoient; il se faisoit dans ce tems des révolutions si grandes chez elle, que le sang lui sortoit par le nez : les Médecins persuadés que cette maladie provenoit d'un sang épaissi, l'envoyerent aux eaux de Saint-Amand ; elle se trouva en parfaite santé au bout de trente-deux jours, après les avoir prises avec quelques bains.

Nous pourrions rapporter ici plusieurs autres observations qui constatent les bons effets des eaux de Saint-Amand ; mais de peur de paroître trop prolixes, nous les passerons sous silence, d'autant plus que celles dont nous venons de faire mention, doivent être plus que suffisantes pour faire connoître leurs propriétés ; nous nous contenterons donc d'en faire le résumé avec M. Lieutaut. Les eaux de Saint-Amand, dit ce célébre Médecin, sont tiedes, ont une saveur insipide, une odeur sulphureuse & comme nidoreuse ; elles sont tout-à-la fois dépuratives, tempérantes, minoratives, diurétiques & désobstructives ; elles sont de la plus grande efficacité dans les maladies de la peau, la cachexie, l'hypocondriacie & le scorbut ; elles arrêtent les vomissemens, les flux de ventre ; elles conviennent dans les difficultés d'uriner & dans le dérangement des regles ou du flux hémorrhoidal, on les recommande encore dans les gonorrhées benignes & dans les fleurs blanches. On prend les eaux de Saint-Amand, ajoute M. Lieutaut, pendant quinze ou vingt jours, & depuis deux jusqu'à six livres. On vante encore beaucoup les bons effets des boues ou du sédiment de ces eaux en topique, quoiqu'il soit froid, contre la paralysie, les douleurs de rhumatisme, l'enflure des membres & leur retirement, l'ankilose, les

maladies de la peau, les vieux ulceres, &c. Ces boues sont situées entre la fontaine du grand bassin & celle d'Arras; elles sont dans un terrein un peu élevé, & les eaux qui y suintent avec force dans cent endroits différens, les rendroient extrêmement délayées, si on ne les déchargeoit pas; on est même souvent obligé pour cet effet, de former de petits ruisseaux autour des personnes plongées dans les boues, pour faciliter l'écoulement de ces eaux.

Les boues de Saint-Amand, que l'eau tient dans un état de dissolution, sont composées d'une espece de tourbe, mélangée d'une terre noire & spongieuse; elles ont en plusieurs endroits, depuis quatre pieds plus ou moins, jusqu'à dix pieds de profondeur; elles reposent sur un lit de terre grasse, mêlangée de sable; l'eau qui en sort en détache quelques parties sablonneuses qu'elle amene en bouillonnant à la surface du bourbier. Ce lit de terre est semblable, quant à sa couleur, à celui qu'on rencontre en fouillant dans les houillieres, mais il s'y rencontre plus de parties grasses & brillantes; il s'exhale du bourbier une odeur sulphurense & marécageuse assez forte, à laquelle cependant on s'accoutume fort aisément; une portion de ces boues jettée dans le feu, donne une odeur plus disgracieuse que les tourbes du pays.

Si on les laisse reposer quelques jours, il résulte de leurs bouillons bourbeux une matiere grasse & onctueuse qui s'attache facilement à une carte ou au papier; ces mêmes boues séchées & brûlées répandent une odeur sulphureuse & bitumineuse, approchant de celle qu'on éprouve, lorsqu'on enduit les bateaux de goudron. Cette observation confirme, dit M. Gosse, ce que les Médecins ont avancés sur l'existence du souffre fixe & volatil, contenu dans ces boues; ce principe sulphureux y domine effectivement plus que dans les eaux de nos fontaines, ou du moins y est-il plus sensible. La terre grasse & bolaire, continue ce Médecin, arrête apparemment dans les filieres, les particules sulphureuses que l'eau

charrie en ſourcillant de toutes parts, ce qui tend à fixer une certaine quantité de ſouffre naturel, dont les volatils ſe diſſipent inceſſamment; l'huile graſſe & bitumineuſe, les terres alkalines que l'eau amene à la ſuperficie des boues, ne contribuent pas moins que le ſouffre à les rendre ſalutaires. M. Goſſe a fait différentes expériences ſur les principes qui ſe rencontrent dans ces boues; ſuivant le réſultat de ces expériences, le ſouffre y eſt très-palpable; le volatil ſulphureux qui s'exhale des boues, frappe plus ſenſiblement l'odorat, que celui qui s'exhale des eaux; l'huile graſſe & bitumineuſe s'y touche au doigt, dans les réſidences des eaux qui les tiennent en diſſolution; on y trouve un ſel analogue à celui des eaux, ſans compter les terres alkalines & les principes ferrugineux. Ces boues forment donc une eſpece de ſavon ſalutaire, ou ſi l'on veut, un baume ſulphureux & bitumineux, dont les qualités ſont réſolutives, atténuantes, propres à diſſoudre les congeſtions lymphatiques, à humecter les corps nerveux trop roides & trop tendus; elles conviennent ſur-tout, ainſi que nous l'avons déjà obſervé d'après M. Lieutaut, dans la paralyſie, les ulceres, les dartres, les plaies, &c.

Quand on eſt obligé de faire uſage des boues, il faut toujours y joindre les eaux & les bains, principalement dans les rhumatiſmes ſcorbutiques & les ſciatiques, d'où proviennent en certains cas, des paralyſies d'autant plus douloureuſes, qu'elles attaquent les membres & le genre nerveux par des rétractions & des gonflemens, &c. Les remedes les plus accrédités n'agiſſent que très-imparfaitement ſur ces ſortes de maladies; elles prennent leurs ſources dans les féroſités âcres & piquantes qui ſe gliſſent le long du crioſte, pénetrent juſqu'aux articulations où elles forment des ganglions, des anchyloſes, après avoir dépravé le ſuc ſynovial. On ſait que la premiere cauſe de tous ces accidens eſt un défaut de tranſpiration; or ces boues, l'uſage interne des eaux balſamiques & ſulphureuſes de Saint-Amand, & les bains adroitement

ménagés font de vrais spécifiques pour rétablir la transpiration. La plûpart des personnes qui se plongent dans les boues, ressentent quelques douleurs au bout d'un certain tems; les unes ont de légers maux de tête & des soubresauts; d'autres des engourdissemens, des crampes, &c. tout leur corps paroît un peu rougeâtre quand elles en sortent; mais cela n'est que passager & ne doit nullement inquiéter le malade, pour peu qu'il se laisse conduire par un Médecin expérimenté. Les eaux minérales de Saint-Amand, de même que les boues, ne guérissent cependant pas toujours indistinctement tous les maux auxquelles on les applique; outre qu'elles sont contraires à certains rhumatismes, elles ne conviennent pas non plus aux personnes attaquées de schirres invétérés, situés sur les parties aponeurotiques, sur de gros vaisseaux; on ne doit pas non plus les appliquer sur des parties disposées à l'inflammation; elles ne produisent que très-peu d'effets dans les paralysies qui succedent aux apoplexies; les anchyloses parfaites, les membres courbés par la section de quelques nerfs ou tendons nécessaires au mouvement, les atrophies & les desséchemens des parties ne doivent encore espérer aucun secours des boues de Saint-Amand.

Ces boues transportées ne perdent que très-peu de leur vertu, d'autant qu'elles ont de la consistence, & que leurs principes sont liés avec une terre grasse; on peut les réchauffer dans un vase bien fermé, au bain marie & y ajouter la quantité d'eau convenable de la fontaine d'Arras, en cas qu'on ait besoin d'en faire des cataplasmes; on peut même les prescrire avec succès dans les ulceres aux jambes & quelquefois dans les duretés qui affectent certaines parties à la suite des gonorrhées, & sur-tout au prurit du Scrotum; l'usage des boues à leur source est cependant préférable à celles qu'on transporte quoique nous en ayons pu dire.

Nous allons rapporter ici quelques observations de M. Gosse, qui constatent les bons effets des boues de Saint-Amand.

Premiere observation. En 1745, un Officier Irlandois reçut un coup de balle qui atteignit sa croix de S. Louis & lui emporta quelques débris dans les muscles pectoraux; l'usage des eaux, des bains & des boues de Saint-Amand, ne contribua pas peu à dilater la plaie & à faciliter la sortie de ces corps étrangers.

Seconde observation. Un Soldat du Régiment de Gatinois, en garnison pour lors à Dunkerque, faisant sa ronde pendant la nuit, fut saisi d'un froid universel, qui paralysa sur le champ ses cuisses & ses jambes; il étoit d'un tempérament sec & bilieux. Après avoir essayé sans succès bien des remedes, on lui conseilla de se faire transporter aux eaux de Saint-Amand. Dès que M. Gosse, Médecin, Inspecteur de ces eaux, eut vu les cuisses, les jambes froides & glacées de ce Soldat, il fut frappé d'une si triste situation; il commença néanmoins à lui faire prendre d'abord les bains, & intérieurement les eaux minérales; le malade soutint assez bien les premieres épreuves durant quelques jours, mais dès qu'il fut question d'en venir aux boues, M. Gosse hésita beaucoup, le malade étoit foible & sa poitrine n'étoit pas bonne; le Médecin ne lui en permit en conséquence l'usage que par dégrés; les chaleurs de la saison étoient néanmoins pour lors très-favorables, c'étoit au mois d'Août. Il se borna les premiers jours aux parties affectées, une demie-heure par jour; insensiblement le malade se trouva en état d'y plonger son corps tout entier, & il fut en très-peu de tems parfaitement guéri.

Troisieme observation. M. le Baron de *** Capitaine au Régiment de ... avoit été de tranchée au siege de Philisbourg, dans le tems de l'inondation; cette situation également incommode & fâcheuse, lui donna un rhumatisme, qui fut bientôt suivi d'une paralysie universelle : on parvint, à la vérité, à rétablir le mouvement des bras & des jambes par les remedes ordinaires; mais le corps étoit demeuré courbé sur le côté gauche, & cet Officier marchant à peine avec un long bâton,

panchoit la tête à deux pieds de terre; après avoir pris les eaux pendant quinze jours, & les bains de jour à autre avec beaucoup de succès, il fit usage des boues pendant deux mois; son corps se redressa peu à peu, jusqu'au point qu'il monta à cheval & retourna chez lui avec autant d'aisance que si jamais il n'avoit ressenti aucune attaque de paralysie.

Quatrieme observation. M. d'Houdicquer, Gentilhomme d'Amiens, étoit attaqué d'un rhumatisme scorbutique; ce mal avoit fait tant de progrès, que les bras & les jambes étoient paralysés; il ne pouvoit être qu'assis ou couché. Après avoir essayé sans succès tous les remedes ordinaires, il fut conduit aux fontaines de Saint-Amand dans un état à n'espérer tout au plus qu'un peu de soulagement; il se plongea même bien des fois dans les boues, sans qu'on s'apperçut d'aucun changement notable. Il éprouvoit néanmoins des révolutions, & principalement des sueurs abondantes qui sembloient le mettre sur les voies d'une crise salutaire; on ne tarda pas d'en voir quelques effets; ses doigts roides & crochus commençoient à s'ouvrir, les articulations des bras & des jambes se prêtoient à quelques mouvemens; il partit dans cet état pour la campagne.

Cinquieme observation. Jacob, Soldat au Régiment de *Diesback*, compagnie Colonelle, portoit depuis deux mois une dartre éréspélateuse aux jambes, accompagnée d'une roideur & d'une tension considérable dans ces parties; les bains & les boues le guérirent radicalement en vingt-un jours.

Sixieme observation. Laman, Soldat au Régiment de Bulkeley, compagnie de Commerfort, avoit le côté droit entierement paralysé; les doigts de la main qui répondoit au même côté, étoient roides & crochus: cet accident lui étoit survenu pour avoir passé quelques jours auparavant les eaux à la nage afin de déserter. On l'envoya aux bains de Saint-Amand, il prit les eaux pendant sept jours, trois fois les bains, & les boues à quatre dif-

férentes reprises : ce traitement lui procura une parfaite guérison.

Septieme observation. Un Capucin de Valenciennes avoit aux jambes une dartre éréfipélateuse, il étoit en outre cachetique ; il fut totalement guéri tant par les bains & les boues, que par l'usage des eaux minérales qu'il prit intérieurement.

Huitieme & derniere observation. Une Religieuse d'Orchies étoit tombée de douze à quinze pieds de haut sur la hanche ; les Chirurgiens jugerent d'abord sur un gonflement considérable, depuis l'ischion jusqu'à la rotule, que l'os de la cuisse étoit déplacé : on fit venir une personne entendue, qui décida que la réduction étoit nécessaire. Trois mois après cette opération, la Religieuse se trouvoit encore hors d'état de marcher ; on la transporta aux fontaines de Saint-Amand, & l'usage des eaux, des bains & des boues, la rétablirent parfaitement.

Voyons actuellement les précautions qu'il faut prendre pour faire usage des eaux de Saint-Amand, les doses auxquelles on les doit prescrire, & le régime qui convient dans pareil cas.

Nous observerons d'abord avec M. Gosse, avant d'entrer dans aucun détail, que les eaux de Saint-Amand sont apéritives & astringentes, deux qualités qui sont uniquement propres au fer ; que celles du grand bassin sont moins purgatives que celles du pavillon ruiné, & que celles de la fontaine d'Arras procurent souvent quelques évacuations de plus que les autres : on peut même en boire indistinctement dans toutes les saisons, sans en excepter l'hiver, principalement si les maladies sont pressantes, pourvu que le malade se laisse diriger par un Médecin prudent. La saison cependant la plus propre est depuis le mois de Mai jusqu'au mois de Septembre inclusivement. Ceux qui sont dans le cas d'avoir besoin des eaux de Saint-Amand, doivent d'abord commencer par

se faire saigner & purger légerement quinze jours avant de se rendre à ces sources, cela est sur-tout nécessaire aux plethoriques & aux tempéramens secs & bilieux; on tempere par la saignée l'ardeur du sang, on donne plus de souplesse aux solides, on diminue leur résistence, on dispose les liquides aux sécrétions & on prépare par-là un passage aux eaux; la purgation nettoye & débarrasse les premieres voies, elle ne contribue donc pas moins aux bons effets des eaux de Saint-Amand. Les purgatifs qu'on employe le plus souvent en les prenant, sont les sels d'epsom, de glauber ou de seignette: il y a cependant des cas où ces sels ne conviennent pas également, tels que dans les hémorrhoïdes, les flux de ventre, la strangurie, les carnosités, la toux & les autres affections spastiques; la casse, le syrop de fleurs de pêcher, celui de roses pâles, la rhubarbe, la manne, sont pour lors préférables; on doit laisser au Médecin le choix des remedes. On évitera généralement dans tous les cas, les purgatifs violens, ils détruisent le ton de l'estomac & renversent le mouvement des intestins; mais quand les malades se trouvent attaqués d'humeurs acrimonieuses ou âcres, les sels moyens valent beaucoup mieux; de cette classe sont les sels d'epsom, de lorraine ou de sedlitz.

Le malade étant ainsi préparé, peut boire en toute sûreté trois ou quatre gobelets d'eau de dix à douze onces chacun, il les prendra à un quart-d'heure de distance l'un de l'autre, & même à une demie-heure; si ces eaux pesent sur son estomac, il ne commencera à les boire qu'à six heures du matin, lorsqu'il les prendra à petite dose; mais à mesure qu'il l'augmentera, c'est-à dire, quand il en boira dix ou douze gobelets, ce qui est la dose ordinaire, il commencera dès cinq heures du matin.

Les eaux de Saint-Amand étant de vrais remedes, il n'est pas possible de fixer la quantité qu'on en doit boire; le malade doit donc être attentif au degré & à l'ancien-

neté de la maladie, & à la facilité avec laquelle les eaux passent. Il examinera encore exactement ce qu'elles charrient tant par les urines que par les selles, & quelle est la couleur & la consistence de l'une ou de l'autre de ces humeurs; il en fera un récit fidele à son Médecin, pour qu'il puisse lui prescrire comment on pourra se diriger dans l'usage des eaux.

Le malade sera bien vêtu, aura la tête bien couverte, se donnera un peu d'exercice avant de se présenter à la source; si les trois ou quatre premiers gobelets passent facilement par la voie des urines ou par les selles le premier jour; il pourra pour le second jour, aller au cinquieme, & il augmentera tous les jours d'un jusqu'à ce qu'il soit parvenue à neuf ou dix gobelets. Si cette quantité l'incommode, il en diminuera la dose, ou du moins il ne l'augmentera pas pendant quelques jours.

Il se trouve des cas où il faut aider les eaux; on facilitera l'écoulement des urines par le moyen du nitre, & les selles par un peu de rhubarbe mâchée, ou par du sel d'epsom, de sedlitz.

Les eaux de Saint-Amand donnent quelquefois des rots ou flatuosités; dans ces cas l'anis couvert, le carvi ou les écorces d'orange font très-bien, l'estomac s'en fortifie & les ventosités se dissipent. On se plaint encore quelquefois, quand on fait usage de ces eaux, de douleurs de tête, de bruissemens dans les oreilles, de sécheresses à la gorge; une purgation ou un diurétique donné à propos, dissipent aussi-tôt ces petits accidens. Il y a des personnes auxquelles les eaux sont plus lentes à passer chez les unes que chez les autres; les unes les rendent par les sueurs, d'autres pendant la nuit: ces effets plus ou moins tardifs dépendent souvent ou des constitutions ou du plus ou moins d'obstacles qui se rencontrent chez les buveurs. On commençoit autrefois l'usage des eaux par celles du pavillon ruiné, & dans de certaines maladies, on passoit ensuite à celles d'Arras. M. Gosse ne conseille l'une ou l'autre de ces sources, qu'autant que

les tempéramens & les incommodités le demandent ; quant aux enfans & aux personnes avancées en âge, il se borne souvent à celles du grand bassin.

Les boutons & les ampoulles dont ces eaux sont quelquefois la cause, ne doivent nullement allarmer les buveurs, c'est une marque qu'elles poussent au dehors ; il faut dans cet état se tenir chaudement. On ne se nourrira pendant le tems des eaux, que d'alimens faciles à digérer, tels qu'une bonne soupe, du veau & de la volaille ; on s'abstieudra absolument de viandes noires, on bannira de la table tout mets épicé & tout légume pâteux & visqueux, tels que les pois, haricots, artichauts, choux, épinars ; on ne mangera que très-peu le soir, pour que l'estomac se trouvant plus libre, soit mieux disposé aux effets des eaux. Quoiqu'on permette aux buveurs de bien dîner, ce n'est pas à dire pour cela qu'ils doivent se surcharger l'estomac ; les personnes d'un tempérament bilieux pourront boire du vin de Moselle, ou du vin du Rhin coupé avec l'eau. Ces vins sont moins fumeux, ils sont d'ailleurs un peu diurétiques. Celles qui aiment le vin rouge, donneront la préférence à celui de Bourgogne, ou au Verzenai bien mûr qu'elles couperont avec l'eau du grand bassin qu'on puisera quelques heures avant de se mettre à table ; on peut très-bien à la fin du repas, boire un petit verre de vin pur pour soutenir l'action de l'estomac, qui est ordinairement relâché par la quantité d'eau qu'on boit le matin. On gardera le même régime pendant trois semaines, même après avoir quitté ces eaux ; on ne s'apperçoit pas toujours de leurs effets pendant le tems qu'on les boit, ce n'est quelquefois qu'un ou deux mois après. Quand on n'est pas guéri de sa maladie par les eaux à la premiere saison qu'on en prend, mais qu'on se trouve seulement soulagé, il faut les reprendre à la seconde saison pour completter entiérement la cure.

Comme les eaux de Saint-Amand n'agissent presque toujours que par leurs principes volatils, ces eaux,

lorſqu'elles ſont tranſportées, doivent néceſſairement avoir pour-lors moins d'action, qu'étant priſes à la ſource; & en effet cet eſprit ſulphureux ſe diſſipe peu-à-peu dans les bouteilles les mieux bouchées; il faut même que ce ſoit des eaux du pavillon ruiné ou d'Arras, pour que le volatil ſe ſoutienne quelquefois trois ou quatre jours. On fera donc très-bien de les aller prendre ſur les lieux.

Les eaux de Saint-Amand ne ſont pas bonnes indiſtinctement pour toutes ſortes de maladies, elles ne conviennent que dans les cas que nous avons preſcrits ci-deſſus; mais elles ſont contr'indiquées dans les fievres intermittentes, la phtyſie, l'aſthme ſec, les crachemens de ſang, l'hydropiſie de poitrine, le maraſme, les vomiſſemens de ſang, les ulceres internes, les inflammations quelconques, les gonorrhées récentes, l'hydropiſie confirmée & les dyſſenteries; elles ne produiſent aucun effet dans les écrouelles, l'épilepſie, les carnoſités anciennes & les vieux ulceres ſpongieux & tubercules de l'urethre occaſionnés par le vice vénérien.

On mêlange dans certains cas le lait avec les eaux de Saint-Amand, il eſt pour lors très-efficace dans les rhumatiſmes ſcorbutiques & goutteux; les eaux deviennent par ce moyen un remede beaucoup plus doux pour les poitrines foibles, pour ceux qui ſouffrent des picottemens dans cette partie par quelque humeur âcre & piquante. Beaucoup de poitrinaires ſont redevables de leur ſanté à cette union balſamique, qui a également rétabli quantité de parties ulcérées & devenues fiſtuleuſes par le vice vénérien; ce mélange produit encore les plus grands effets contre la galle, les œdêmes éréſipélateux, les boutons & autres éruptions cutanées, qui ſont ſouvent des ſuites de fievres milliaires ou épidémiques: enfin rien n'eſt plus propre que cette union pour les tempéramens ſecs, bilieux, diſpoſés au maraſme, elle rétablit les oſcillations & garantit les ſolides de l'atonie. Mais autant ce remede donné à propos agit

doucement, autant devient-il dangereux, si on l'applique dans les obstructions des visceres, les épanchemens bilieux, & si on ne suit pas le régime prescrit. Avant de prendre des eaux mêlangées, on se purgera avec un minoratif, ensuite on les prendra pures pendant les deux ou trois premiers jours à la quantité de trois ou quatre gobelets; on commencera seulement au quatrieme ou cinquieme jour à mêlanger le lait, & on ne mettra à chaque gobelet qui contient dix onces, qu'un tiers de lait. Quand le lait ne caille point, on continue les eaux mêlangées à la même dose qu'on observeroit si on les prenoit pures.

M. Gosse dit avoir quelquefois permis à des malades la même quantité de lait que d'eau, c'est-à-dire, cinq onces de lait sur cinq onces d'eau; c'est l'état de la maladie ou le temps qu'on employe à prendre ce remede, qui doivent en régler les différences. Pour ce qui concerne alors le régime & la qualité des alimens, on observera la même chose que ce que nous avons conseillé plus haut lorsqu'on prend les eaux pures; mais la boisson ne doit pas être la même. Ceux qui prennent des eaux ainsi mêlangées, doivent s'abstenir de vin ou de bierre, ou en cas qu'ils fassent usage de la premiere boisson, ils ne le doivent faire qu'en la coupant avec beaucoup d'eau; il ne faut aussi manger que très-peu le soir. Malgré toutes ces précautions, il arrive cependant quelquefois qu'on se trouve incommodé de ce mêlange vers le dixieme ou douzieme jour; il faut alors s'abstenir entierement du lait, ou rester quelques jours sans en prendre. On se purgera pendant cet intervalle de tems avec un minoratif, après quoi on prendra tous les soirs quelques absorbans, & le matin on se remettra à l'usage des eaux mêlangées. Un Médecin habile sait se régler suivant les circonstances. Une derniere observation à faire au sujet du lait, c'est qu'il faut toujours avoir la précaution de le tenir au même degré de chaleur que les eaux.

Mais le lait n'eſt pas le ſeul mélange qu'on puiſſe faire avec les eaux de Saint-Amand, il ſe trouve bien des cas dans leſquels la partie ſéreuſe eſt plus ſalutaire. M. Goſſe dit en avoir ſouvent preſcrit l'uſage avec beaucoup de ſuccès aux perſonnes d'un tempérament bilieux & dans des cas d'aigreur.

Pendant le tems qu'on prend ainſi les eaux, ajoute M. Goſſe, on peut dans l'un ou l'autre des repas, faire uſage des ſucs des végétaux, tels que le pourpier d'eau, le creſſon & autres qui conviennent *v. g.* dans les affections ſcorbutiques, ou de quelques autres remedes appropriés, quand même ils ſeroient tirés des minéraux. Les eaux ſeules mélangées avec le lait, ou priſes alternativement avec ſa partie ſéreuſe, ne produiſent pas toujours tous les bons effets qu'on en eſpere; leur application ſuppoſe la connoiſſance de la maladie, du tempérament, des eaux & de la qualité des médicamens qu'on y doit ajouter: cette connoiſſance ne s'acquiert pas auſſi aiſément qu'on ſe l'imagine, ſur-tout quand on voit arriver aux eaux, des malades qui ſont au deſſus des reſſources de l'art. Nous allons rapporter ici, comme nous avons coutume de le faire, quelques obſervations qui conſtatent les bons effets des eaux mélangées avec le lait.

Premiere obſervation. Guillon, Soldat au Régiment de Blois, compagnie de Boiſſonnet, étoit attaqué depuis long-tems, de douleurs de rhumatiſme; il touſſoit fréquemment & ſentoit des picotemens à la poitrine, principalement dans les changemens de tems; il ſouffroit pour lors d'une ſciatique qui le tenoit au lit pendant pluſieurs jours; il fit uſage des eaux de Saint-Amand avec le lait, prit les bains & les boues avec beaucoup de conſtance, & recouvra une ſanté parfaite en moins de trente-huit jours.

Seconde obſervation. Une perſonne de conſidération âgée de vingt-huit ans ou environ, d'un excellent tempérament, étoit incommodée de douleurs vagues & ſi piquantes qu'à peine pouvoit-elle ſommeiller deux

heures de ſuite ; ce malade touſſoit encore très-fréquemment, ſuoit preſque toutes les nuits, ſe trouvoit ſans appétit & étoit conſtipé. Il ſe plaignoit beaucoup à la région du ſternum, où il avoit reçu une contuſion dans une des campagnes qu'il avoit faite en Flandre ; il vint dans la ſaiſon des eaux à Saint-Amand en 1748, il y reſta ſix ſemaines ; il prit d'abord les eaux pures, enſuite mêlangées avec le lait, fit uſage de quelques bains & partit très-content des effets de ce mêlange.

Il ne nous reſte plus pour le préſent que de parler des bains de Saint-Amand & de leurs effets ; l'uſage des bains d'eau tiede eſt très-ancien. Les Romains ſont de tous les Peuples ceux qui les ont mis le plus en vogue ; l'utilité des bains domeſtiques eſt d'ailleurs univerſellement reconnu, ils guériſſent & ſoulagent une infinité de maladies. Ramazzini s'eſt plaint avec raiſon qu'on eut aboli les bains publics ; on a ôté par-là, dit-il, à la plûpart des ouvriers, l'avantage de ſe laver & de nettoyer les ordures dont les différentes parties de leurs corps ſont ſouvent couvertes, & qui leur bouchent les pores de la peau, interceptent leur tranſpiration & leur occaſionnent par là des maladies. Les bains en général donnent de la ſoupleſſe aux ſolides & communiquent de l'humide aux fluides. Si donc les bains domeſtiques produiſent de ſi grands effets, que doit-on s'attendre, dit M. Goſſe, de ceux de Saint-Amand ? Par leurs qualités ſavoneuſes ils ſont propres à délayer une lymphe trop viſqueuſe, en s'inſinuant dans les glandes engorgées, à faciliter la fonte d'une ſynovie trop épaiſſie dans les tendons ou trop lente à s'inſinuer dans les articulations ; ils conviennent ſur-tout dans les affections ſpaſmodiques, les rhumatiſmes, les maladies de la peau, les difficultés d'uriner, les coliques néphrétiques, &c. Avant de faire uſage des bains, on conſultera le Médecin du lieu, pour ſavoir ſi la ſaignée, la purgation ou l'uſage intérieur des eaux ne ſont pas auparavant néceſſaires ? L'heure la plus convenable pour ces bains, eſt celle

qui se trouve assez éloignée du repas, pour que la digestion n'en soit pas interrompue. Lorsque le malade sera foible, on commencera par un demi-bain ; quant à ceux d'un tempérament fort & robuste, ils pourront prendre les bains entiers, si leurs incommodités l'exigent. Le tems ordinaire de rester dans le bain, est une heure ou une heure & demie ; l'eau du bain sera toujours tiede, on l'entretiendra telle par le moyen de l'eau chaude qu'on peut se procurer facilement par les robinets qui sont sous la direction de ceux qui assistent aux bains, & qui ont soin de tenir des linges propres pour essuyer les malades devant le feu, & un lit bassiné pour les y coucher. On est souvent obligé pour les bains, de chauffer l'eau ; mais comme l'eau chauffée se réunit dans le baignoir avec l'eau froide de la source, elle n'en a pas moins de vertu.

M. des Milleville, Médecin des hôpitaux à Lisle en Flandre, a fait imprimer en 1767, un Essai historique & analytique des eaux & des boues de Saint-Amand, dans lequel il examine leurs principes, leurs vertus, & particuliérement l'utilité des établissemens nouveaux relatifs à leur usage. M. Monnet, des Académies de Turin & de Rouen, parfaitement versé dans l'analyse des eaux minérales, n'est pas tout-à-fait du sentiment de ce Médecin au sujet des eaux de Saint-Amand. M. des Milleville a rassemblé avec soin, dit M. Monnet dans une lettre qu'il a adressé à M. Gosse, tout ce qu'on avoit dit de plus essentiel sur ces eaux ; mais beaucoup de choses n'y sont point portées jusqu'à la derniere évidence. L'expérience *v. g.* par laquelle il prétend avoir fixé le principe sulphureux de ces eaux, en exposant du sel de tartre fermé dans un linge à leur vapeur, & en avoir formé une espece de foie de souffre, est très-difficile à croire ; selon l'idée que M. Monnet s'est formé de ces vapeurs sulphureuses, il ne peut croire cette expérience ni vraie, ni même vraisemblable. Si le principe des eaux de Saint-Amand étoit un véritable souffre, &

si ce souffre avoit la propriété de s'exhaler à un si foible degré de chaleur, cela pourroit bien être ; mais ce principe qui n'est point du souffre & qui est incoërcible, ne peut ni former du foie de souffre, ni se fixer par l'alkali. Quant au précipité que M. des Milleville dit avoir obtenu en saturant cet alkali avec un acide, cela n'est pas inconcevable ; il n'est pas le seul qui se soit fait illusion sur ce précipité, qui, à le bien considérer, pourroit fort bien n'être rien autre chose que de la terre que contiennent en abondance les sels alkalis, sur-tout ceux que l'on vend dans le commerce. Nous ne nous étendrons pas ici sur toute la réfutation que M. Monnet fait du traité de M. des Milleville, pour en venir à l'analyse chymique qu'il nous en donne, nous observerons seulement qu'il regarde les vapeurs sulphureuses qui s'élevent des eaux de Saint-Amand, comme le principe phlogistique pur qui s'échappe du souffre & laisse en arriere son acide, qui devenu libre, s'unit par l'intermede qui formoit avec le souffre ce composé qu'on appelle foie de souffre. L'eau de la source sur laquelle ce Chymiste a opéré, est celle dite d'Arras, elle lui a paru la plus forte, il en soumit à son analyse vint-quatre pintes ; il les fit évaporer successivement dans la même terrine à feu nud, & il en retira vingt-six grains de terre absorbente, soixante-douze grains de selenite bien chrystallisée, & il lui resta à la fin quelques grains d'un sel qu'il reconnut être de la nature du sel d'epsom. Notre Auteur dit, en rapportant son analyse, que le principe sulphureux des eaux sur lesquelles il a procédé, en étoit dissipé lors de son opération. Les boues de Saint-Amand ont parues à ce Chymiste plus sulphureuses à proportion que les eaux, aussi ce principe y est-il plus tenace ; il en a conjecturé qu'elles pourroient bien avoir quelques parcelles des matieres premieres qui seroient mêlangées avec elles. Parmi les expériences que M. Monnet a faites sur ces boues, il y en a une qu'il dit être très importante ; c'est précisément la même dont parle M. Bouquié dans son Essai

Essai physique sur les eaux, qui a paru à Lisle en 1750. J'ai, dit-il, fait bouillir une partie de cette boue avec de l'alkali fixe ; j'ai filtré, j'en eus une liqueur très-colorée & même fort épaisse ; elle précipitoit les dissolutions métalliques, mais beaucoup plus lentement que ne font les foies de souffre ordinaires ; les acides versés dans cette même liqueur, y occasionnoient un précipité. J'ai été autorisé, ajoute notre Auteur, à regarder cette liqueur comme un foie de souffre, qui n'en différoit peut-être que parce qu'il y avoit une matiere bitumineuse, qui étoit aussi dissoute par l'alkali fixe. M. Bouquié non-seulement ne fait pas difficulté de regarder cette liqueur comme un foie de souffre, mais même il regarde ce précipité obtenu par un acide, comme un véritable souffre, car en ayant mis sur les charbons ardens, il dit en avoir apperçu tous les caracteres : il ajoute cependant qu'il s'en exhaloit beaucoup de vapeurs bitumineuses. M. Monnet essaya aussi la même chose après que le précipité fut sec, mais il ne remarqua aucune flamme sulphureuse ; il s'en exhala seulement beaucoup de vapeurs, lesquelles noircirent néanmoins promptement l'argent qu'il présenta dessus. D'après cela, M. Monnet conclut qu'il paroit assez probable de croire que cette matiere n'est que peu sulphureuse, & qu'elle n'est pour la plus grande partie qu'une matiere bitumineuse, où il pourroit bien y avoir aussi les débris du foie de souffre.

Parmi les différentes eaux minérales sulphureuses, les eaux de Saint-Amand doivent être regardées comme une espece de phénomene, de se trouver dans un pays aussi uni & aussi plat qu'est le Brabant ; l'idée d'eau sulphureuse indique toujours un pays montagneux, un pays de volcan & une ancienne terre, par conséquent il est très-difficile de parler avec certitude de la cause sulphureuse de ces eaux, il faudroit auparavant un plus grand nombre de connoissances sur la géographie intérieure. Quelques Auteurs ont cru devoir rapporter la

cauſe de ce phénomene aux mines de charbon qui ſont dans ce terrein ; elles ne ſont cependant que très-peu pyriteuſes. M. Monnet révoque en doute ce ſentiment il n'y auroit, dit-il, qu'une de ces mines actuellement embraſée & dans laquelle il faudroit encore ſuppoſer des pyrites, ou au moins en ſuppoſer d'aſſez près pour recevoir l'impreſſion de ce feu, qui pourroit nous perſuader que ces mines ſont la cauſe de la qualité de ces eaux.

ANAILLES.

ANAILLES eſt ſitué dans le Poitou. M. Duclos a donné dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, l'analyſe des eaux minérales de cet endroit; cette analyſe n'eſt pas des plus exactes, mais comme nous n'en avons aucune autre, nous l'allons rapporter ici.

L'eau d'Anailles, dit M. Duclos, priſe au commencement de l'automne, étoit limpide & de ſaveur un peu ſalée ; en l'évaporant il ſe formoit à ſa ſurface une pellicule qui la couvroit totalement; la matiere de cette pellicule étoit rude ſous le doigt & ſous la dent, comme un ſable très-menu, ou comme de la crême de tartre pulvériſée; il ne s'y eſt fait aucun mucilage, & ſur la fin de l'évaporation, l'eau eſt devenue fort ſalée. L'évaporation finie, il eſt reſté $\frac{1}{230}$ de ſel pur, très-âcre, partie en gros grains cubiques, comme le ſel de brouage, partie en maſſe compacte ; ce ſel fit coaguler, ſelon M. Duclos, la liqueur du ſel de tartre réſout, comme fait la ſeconde portion du ſel de l'eau marine. Si on le met dans un creuſet d'Allemagne pour le fondre, il pétille de même que le ſel commun; il s'en exhale enſuite une odeur d'eſprit de ſel, & après être fondu il devient gris.

ANTILLY.

ANTILLY est situé au diocèse de Meaux; il se trouve dans cet endroit une fontaine d'eau minérale qui a été découverte par le Cardinal du Perron. Jean-Philippe Varin Bernois a donné en 1614, un traité sur cette fontaine, qui a pour titre: *Admirables & Miraculeuses vertus de la fontaine d'Antilly, au diocèse de Meaux en Brie, découverte par le Cardinal du Perron.* L'Auteur de cette brochure qui ne contient que vingt-trois pages, n'y parle de cette fontaine chymérique, que dans le titre; il décrit seulement dans cet ouvrage les fontaines de l'antiquité & même les modernes, & oublie totalement celle d'Antilly dont il ne dit que trois ou quatre mots dans la page sixieme. Il y compare le Cardinal du Perron à l'Ange du lavoir de Siloë.

APOUGNY.

APOUGNY est situé proche Seignelay, à deux lieues d'Auxerre; il s'y trouve une source d'eau minérale, dont M. Duclos a donné une espece d'Analyse. Cette eau prise au printems, étoit, au rapport de cet Auteur, limpide & de saveur ferrugineuse; par le moyen de l'évaporation, il s'en est séparé des terres roussâtres très-légeres, par flocons qui nageoient au milieu de l'eau & qui se sont ensuite attachés aux parois des vaisseaux; ces terres desséchées avoient un peu de salure, & leur quantité étoit très-modique. M. Berryat a fait de nouvelles recherches sur cette source, qui, depuis l'examen de M. Duclos, étoit entierement tombée en oubli; ces recherches sont consignées dans un ouvrage

qui a pour titre : *Observations Physiques & Médicinales sur les eaux minérales d'Apougny, de Pourain, de Dige & de Toucy, aux environs d'Auxerre, avec une consultation à l'usage de ceux qui en boivent.* La plûpart de ces eaux sont ferrugineuses, & exigent en général un régime tel qu'on a coutume de le suivre en faisant usage de pareilles eaux. Nous parlerons plus particulierement de ce Traité à l'article, *Dige.*

ARBAN (St.)

SAINT-ARBAN est situé en Forez ; on y trouve une source d'eau minérale, dont M. Duclos a fait l'examen. Selon cet Académicien l'eau de Saint-Arban prise au printems étoit très-limpide, aigrette & un peu vineuse; par l'évaporation qu'il en a faite à une chaleur douce, il s'est formé à la surface de cette eau des pellicules blanchâtres, minces, insipides & sablonneuses, qui étoient dures sous le doigt & sous la dent comme un sable très-menu. Toute sa résidence seche étoit $\frac{1}{640}$ de matiere blanchâtre, feuillée & de saveur lixivielle ; on en a retiré environ la moitié de sel nitreux, qui s'est condensé en tables épaisses. La terre de cette résidence se dissolvoit presqu'entierement avec effervescence dans le vinaigre distillé, & elle a pris au feu quelque petite rougeur de lacque claire.

ARCUEIL.

ARCUEIL est situé aux environs de Paris ; les eaux de cet endroit servent à abreuver une partie des habitans de cette capitale, conjointement avec celles de la seine. M. de la Hire est le premier qui a observé, par une espece de hazard, que les eaux d'Arcueil conte-

toient du sel marin. La Faculté de Médecine a publiée en 1767 une analyse comparée de ces eaux, avec celles de l'Yvette, de la Seine, de Ville-d'Avray, de Sainte-Reine & de Briscol. Les eaux d'Arcueil ont cela de particulier, qu'elles produisent une croûte pierreuse dans les canaux par où elles passent; au surplus ces eaux sont plus alimentaires que médicinales.

ATTANCOURT.

ATTANCOURT est un village situé en Basse-Champagne, à une demie lieue de la ville de Vassy, dans le diocèse de Châlons-sur-Marne, à trois lieues des villes de Joinville & de Saint Dizier; ce village est très-considérable. On trouve dans ses environs une fontaine minérale, elle coule dans la plaine à environ dix verges de la riviere de Bloise; le bassin de cette fontaine est d'environ quatre pieds en quarré, & sa source jette de l'eau de la grosseur du bras. Ce bassin est toujours plein, soit en hiver, soit en été; l'eau en est froide, claire & légere, d'un goût un peu aigrelet, âpre & légérement astringente.

Il y a plus d'un siecle qu'on connoît cette fontaine minérale & qu'on la fréquente; plusieurs Médecins célebres de Champagne, entr'autres M. de Mailly, Professeur de Médecine à Rheims; M. Gasson, Conseiller-Médecin ordinaire du Roi; M. Chedal, Docteur de Montpellier; M. Huart, Médecin de Châlons; M. Varnier, Médecin à Vitry; MM. Remy, pere & fils, Médecins à Saint Dizier, ont fait des éloges pompeux de ces eaux; les MM. Remy les préféroient même aux eaux de Forges, de Passy & autres fontaines martiales de la France. Feu M. Chicoineau, premier Médecin du Roi, les estimoit tant qu'il y avoit établi un fontainier & qu'il y avoit fait construire une enceinte

de murailles autour de leur source. M. Baugier, Conseiller au Présidial de Châlons en Champagne, est le seul Auteur qui ait écrit sur ces eaux; il fit des recherches sur les principes qu'elles contenoient, & il les publia dans un petit traité imprimé à Châlons en *1696*.

Les eaux d'Attancourt ont pour propriétés d'être froides, rafraîchissantes, humectantes, apéritives, diurétiques, désopilatives & corroboratives; elles passent aussi pour être légérement purgatives. On les recommande par conséquent contre les chaleurs d'entrailles, les constipations naturelles, les obstructions du foie & des autres visceres du bas ventre; elles arrêtent les flux bilieux, les hepatiques & même quelquefois la dyssenterie; elles sont très-bien indiquées dans les maux d'estomac, occasionnés par les spasmes, les flatuosités, la bile, &c. On les vante aussi beaucoup contre l'hypocondriacie & la mélancholie, contre les vertiges & les douleurs de tête qui proviennent de chaleur d'entrailles. On dit encore qu'elles guérissent les enfans & les jeunes gens de l'incontinence d'urine, on en a même des preuves bien constatées.

Avant de faire usage de ces eaux, on fera précéder la saignée & la purgation, on en boira les premiers jours cinq ou six verres, & on en augmentera la quantité même jusqu'à seize, proportionnellement aux forces du malade, à son âge, à son tempérament; on les prend pendant quinze ou vingt jours, & on se purge pendant tout ce tems régulierement toutes les semaines. La vraie saison pour les prendre, est depuis le mois de Juin jusqu'au quinzieme Septembre; les Médecins des environs ont observés qu'elles avoient moins de vertus pendant les tems pluvieux. M. Varnier, Médecin à Vitry-le-François, assure avoir vu guérir plusieurs fois des hydropiques par la boisson de ces eaux; nous finirons cet article par quelques observations sur leur efficacité.

Premiere observation. Une Demoiselle de Vitry a été totalement guérie des fluxions qu'elle avoit sur les

yeux par l'usage des eaux d'Attancourt, & Madame la Maréchale de Joyeuse en a été considérablement soulagée, quoique sa maladie fut invétérée.

Seconde observation. Une Demoiselle de Paris fut envoyée en 1694, par le conseil de trois Médecins de cette capitale, aux eaux d'Attancourt pour un flux de sang dont elle étoit attaquée depuis long-tems; elle prit pendant quinze jours de ces eaux, & elle fut parfaitement guérie par ce remede.

Troisieme observation. Madame Baugier, de Rheims, a été guérie d'un vomissement de sang par les eaux d'Attencourt.

Quatrieme observation. Une Demoiselle, âgée de seize ans, ne pouvoit retenir ses urines, elle les rendoit presque toujours involontairement. On lui conseilla d'aller prendre sur les lieux les eaux d'Attancourt, elles produisirent chez elle l'effet qu'on en attendoit; & aussitôt après sa guérison, cette Demoiselle se fit Religieuse dans une des plus célebres Abbayes du royaume.

AUMALE.

AUMALE est une ville située dans la Haute-Normandie, au pays de Caux; on y a découvert depuis quelques années des eaux minérales, sur lesquelles M. Marteau, Médecin de cette ville, a publié un traité en 1759. Nous allons rapporter ici l'extrait de cet ouvrage.

Dom Mahon, Religieux Bénédictin, fut le premier qui découvrit ces eaux aux mois de Juillet 1755. Il apperçut en se promenant plusieurs cailloux couverts d'une terre ochreuse, ce qui lui fit soupçonner qu'il se trouvoit dans les environs quelques minéraux; il porta ses pas un peu plus loin, & il découvrit aux pieds d'une haie deux petites sources, dont les environs étoient

rouillés. M. Marteau fut instruit de cette découverte, & il se rendit sur les lieux ; il en fit l'examen & il remarqua que la noix de galle les faisoit loucher, elles lui parurent d'une saveur vitriolée & réellement minérales, mais il n'étoit pas possible d'en pouvoir tirer partie, & les sources n'étoient que très-peu abondantes. Ce Médecin poussa alors ses recherches plus loin, il s'avança dans la prairie, il y trouva d'abord un ruisseau de deux pieds de large sur un de profondeur ; il fit avec l'eau de ce ruisseau & la noix de galle des expériences, & il en tira une teinture de vin clairet, ce qui le confirma dans l'idée qu'il y avoit une grande minéralité répandue dans le voisinage. A quelques pas de ce ruisseau, il en rencontra trois autres, dont l'eau étoit tellement chargée de rouille, que, pour peu qu'on en voulut puiser, elle s'y délayoit & la rendoit trouble comme de l'argille; malgré cette turbulence, l'eau prenoit avec la noix de galle une teinture louche pourprée. M. Marteau continua à parcourir la prairie, & il remarqua près d'un grand ruisseau trois mollieres totalement couverres d'un limon jaunâtre ; il observa encore que l'eau du ruisseau étoit dans cet endroit plus chargée de rouille qu'ailleurs. Il y fit en conséquence creuser des trous, & il y retourna le lendemain; l'eau se trouvoit alors couverte à la surface d'une crême, couleur de gorge de pigeon, qui s'attachoit aux parois externes des vases qu'on y plongeoit pour puiser l'eau. Cette crême séchée au soleil, paroissoit être une véritable rouille ; quand elle s'arrêtoit dans les roseaux, elle s'y condensoit & n'offroit plus alors aux yeux qu'une mousse rouillée qui se rassembloit en flocons légers. Mais M. Marteau ne se contenta pas de ces observations, il essaya encore l'eau des trous avec des infusions de galles & de bois de bresil; l'eau prit avec le bois de bresil une teinte bleue très-foncée, & avec la noix de galles une couleur d'un pourpre pareillement très-foncé. Cette eau ne redevint limpide, de trouble qu'elle étoit, qu'en lui facilitant son

cours ; auſſi dès que M. Marteau s'en fut apperçu, il laiſſa un cours libre à toutes les ſources. Il en trouva quatorze dans la prairie, mais il ſe contenta d'analyſer les trois ſources des mollieres, parce qu'il étoit plus facile de pouvoir les raſſembler; & en effet elles le ſont actuellement, & même avec beaucoup d'embelliſſement par la magnificence de ſon Alteſſe Séréniſſime Monſeigneur le Comte d'Eu, Duc d'Aumale. Un très-beau baſſin de cinquante-trois pieds de longueur ſur quatorze de largeur, qui a été conſtruit par ſes ordres, n'eſt que la moindre partie de la décoration de ces ſources; trois arpens de promenade & de boſquets ſymmétriſés autour des fontaines au milieu d'une prairie riante, y ajoutent de nouveaux agrémens, ſans parler ici des trois anciennes promenades d'Aumale & du beau payſage des environs de cette ville, dont nous laiſſons le ſoin de la deſcription aux Géographes.

Les trois fontaines dont il s'agit, ſont aſſiſes dans une prairie au nord de la ville, à quatre cens pas de diſtance de ſes murs; la premiere eſt la Bourbonne, la ſeconde eſt la Savari, & la troiſieme la Malon. La plus abondante des trois eſt la Bourbonne, c'eſt l'aſſemblage de trois autres ſources, dont l'une vient du midi, l'autre du ſud-oueſt, & la troiſieme ſoude verticalement à travers le tuf; les deux dernieres ne fourniſſant pas aſſez pour les ſéparer, M. Marteau les a réunis en un ſeul baſſin avec la ſource du ſud. Ce baſſin ſe décharge du ſud au nord, & reçoit l'eau par trois trous qui ſont percés à ſon fond. La Savari & la Malon coulent de l'oueſt à l'eſt, & ſe dégorgent dans un ruiſſeau qui leur eſt commun avec la Bourbonne. La prairie où ſe trouvent ces ſources, ne préſente dans une étendue de plus de quarante arpens, qu'une terre tourbeuſe, dont une partie brûle, tandis que la glebe qui lui eſt intimement unie, réſiſte au feu & demeure inaltérable ſous la forme d'une terre d'un blanc rougeâtre. M. Marteau ſoupçonnoit d'abord ce réſidu pour être une terre martiale;

mais après avoir tenté plusieurs expériences, il fut convaincu qu'elle n'étoit rien moins que telle. Il conclut donc pour lors qu'il falloit chercher plus haut l'origine des fontaines, il fit piquer en conséquence au hazard au pied de la montagne occidentale qui borne la prairie, & il y découvrit quelques filons de fer imparfait entremelés de glaise, & il n'est pas douteux, ajoute nôtre Auteur, que s'il avoit fait fouiller la montagne en d'autres endroits, il n'eût rencontré de la vraie terre, matrice de fer. L'endroit où il a fait fouiller, étoit précisément dans la direction des sources qui coulent de l'ouest à l'est, la glebe ferrugineuse s'y est trouvé à six pieds de profondeur. Les premieres expériences que M. Marteau a faites, ont été sur cette terre ferrugineuse, il en a préparé une pâte en y associant de la fleur de soufre, & cette pâte n'a point fermentée, comme la limaille de fer, quand on la prépare de la sorte, d'où cet Auteur a conclu que ce n'étoit qu'un fer imparfait, avec encore d'autant plus de raison que l'aiman ne l'attire pas. Pour qu'il le fasse, il faut distiller ce fer à la maniere de Buker, avec l'huile, jusqu'à siccité; néanmoins cette terre martiale n'est pas un ochre pur & simple, ou simplement une terre matrice du fer; attaquée par les acides minéraux, elle fermente avec eux, & étendue dans l'eau commune, elle lui communique la faculté de teindre avec la noix de galles, ce qu'on ne pourra jamais obtenir par le moyen d'une terre martiale entierement dépouillée de son phlogistique, surtout si on lui présente l'acide nitreux.

M. Marteau après avoir fait l'examen des terres qu'il avoit fait fouiller au pied de la côte, a porté ses recherches jusqu'au sommet de la montagne; il y a trouvé plusieurs veines de terre rouge & grasse, ou pour mieux dire, une espece de bol assez onctueux. Il a distillé ce bol avec l'huile, & il en a tiré un fer parfait, attirable à l'aiman.

La nature des terres étant déterminée, passons à la

connoiſſance de celle des eaux ; elles ſont d'une ſaveur âpre & ſubaſtringente, comme pourroit être une ſolution de ſel de mars dans l'eau commune ; ce goût ſe manifeſte ſur-tout après avoir bu. L'odeur de ces eaux eſt pénétrante ; quelques perſonnes la regardent comme ſulphureuſe, elle n'eſt cependant rien moins que telle, c'eſt ſimplement une odeur de poudre à canon brûlée ou d'*hepar* foible ; elle eſt ſur-tout très-ſenſible quand on agite l'eau du ruiſſeau des fontaines & celle des baſſins. Pendant les grands jours de chaleur elle frappe encore d'avantage dans le voiſinage des fontaines ; l'eau des trois ſources eſt limpide comme le cryſtal, mais elle ſe trouble aiſément à l'air libre, & même encore plus aiſément par l'action du feu. De blanche qu'elle étoit, elle devient rouſſe & précipite à la longue des flocons de rouille. M. Marteau a en outre obſervé que l'odeur & le goût de ces eaux diminuent à meſure qu'elles ſe troublent, & qu'enfin ils ſe diſſipent même entierement ; ces mêmes eaux redeviennent tranſparentes après avoir fait leur ſédiment, mais pour lors elles n'ont ni odeur ni ſaveur. Quand elles ſe décompoſent à l'air libre, on y apperçoit un mouvement inteſtin, qui reſſemble aſſez à une efferveſcence lente ; ſi elles ſe décompoſent à la chaleur du ſoleil dans des vaiſſeaux de verre blanc, l'efferveſcence eſt plus ſenſible. On s'apperçoit d'une infinité de bulles d'air, qui s'attachent d'abord aux parois des vaiſſeaux, & qui enſuite ſe dégagent & portent à la ſurface des particules minérales d'une ténuité impalpable ; elles s'y réuniſſent toutes pour former une pellicule variante. Tant que l'eau en queſtion reſte dans les baſſins, elle ne ſe trouble point, quelque chaleur qu'il faſſe, & cela n'eſt pas ſurprenant ; elle y conſerve toujours le même degré de fraîcheur. La Bourbonne eſt à huit degré au-deſſus du terme de la congélation, la Savari & la Malon, à ſept degrés & demi au thermometre de M. de Réaumur.

La quantité de bulles d'air qu'on apperçoit dans ces

eaux, lors de leur décompofition, ainfi que nous venons de l'obferver, eft la plus grande preuve qu'on puiffe avoir de leur légéreté. Un autre phénomene que rapporte M. Marteau, prouve encore combien ces eaux contiennent plus d'air que les eaux communes ; ce Médecin confervoit dans des bouteilles exactement bouchées, de ces eaux minérales & de l'eau de fontaine ordinaire ; les bouchons dans les unes & les autres touchoient la furface de l'eau fans aucune apparence de vuide. Le huitieme Février 1757, le thermometre defcendit à neuf degrés au-deffous de la congélation ; la rigueur du froid gela les bouteilles, la glace les éclata, mais avec une différence bien notable. L'eau minérale fouleva les bouchons à la hauteur de feize à dix-fept lignes au-deffus du gouleron, & les foutint par un petit cylindre de glace de pareille hauteur. L'eau commune ne les fouleva que de neuf à dix lignes, & l'interftice des éclats étoit de treize à quatorze lignes aux bouteilles d'eau minérale, tandis qu'il n'étoit feulement que de huit à 9 lignes aux bouteilles d'eau commune ; la glace minérale paroiffoit au centre parfemée d'une quantité prodigieufe de petits vuides, & il s'en trouvoit moitié moins dans la glace commune. Il eft évident, dit M. Marteau, que ce ne peut être que le plus ou le moins d'air, qui par fon dégagement à l'inftant de la congélation, a opéré ces différences.

Les eaux minérales d'Aumale prennent avec la noix de galles une couleur violette, avec le thé verd une couleur brune, & avec le bois de Brefil, une teinture bleue perfe ; ces eaux contiennent par conféquent une matiere ferrugineufe. Le faffran de mars étendu dans l'eau, ne lui donne pas la faculté de teindre avec les drogues ci-deffus indiquées ; il en eft de même du fédiment des eaux d'Aumale. Quand une fois il eft précipité, quelqu'exactement qu'on le remêle, il ne reprend jamais la teinture ; le mars qui fe trouve dans les eaux d'Aumale, n'eft donc qu'un crocus.

De toutes les préparations de mars, il n'y a que la solution de ce métail par les sels, ou le métail même réduit en poudre fine qui puisse donner à l'eau la faculté de teindre avec la noix de galles & les autres drogues; puisque les eaux d'Aumale ont cette faculté, il s'ensuit donc que le mars de ces eaux est une solution saline ou un mars extrêmement pur & extrêmement divisé. Nous n'avons encore parmi les différentes préparations martiales, que le mars alcoholisé & les vitriols martiaux qui puissent donner avec la noix de galles une teinture violette; les martiaux combinés avec les alkalis, donnent des nuances plus ou moins rouges. Le mars des eaux d'Aumale qui donne avec la noix de galles une teinture violette, s'y trouve donc sous la forme d'un vitriol naturel ou sous celle d'un mars pur prodigieusement atténué; & en effet, il doit l'être plus que celui préparé à la façon de l'émeri. Celui-ci est cependant le mars le plus atténué que nous connoissions, il trouble l'eau distillée même à la dose d'un demi-grain par pinte, quelqu'exactement qu'il puisse être porphyrisé; mais les eaux d'Aumale sont toujours limpides, donc le fer qui s'y trouve est encore plus atténué.

De plus, le mars atténué de l'émeri conserve non-seulement dans l'eau cette couleur noire, qui lui est naturelle & qui trouble l'eau distillée; il ne perd pas même cette couleur en se précipitant. M. Marteau l'a retrouvée au bout de six mois tel qu'il l'avoit trouvée dans l'eau le premier jour, ce n'est que le contact immédiat de l'air qui le convertit en rouille ou saffran; mais le mars des eaux d'Aumale se précipite sous une forme & couleur qui approche de la nature des saffrans.

Une différence notoire qu'il y a encore entre le mars atténué de l'émeri & le sédiment des eaux d'Aumale, c'est que celui-là après avoir séjourné six mois dans l'eau distillée & s'y être précipité sous la forme d'un éthiops, lui rend la propriété de teindre avec la noix de galles dès qu'on l'agite & qu'on le remêle exactement avec

l'eau, tandis que celui-ci ne la leur rend jamais. Le mars atténué de l'émeri, après avoir séjourné six mois dans de l'eau distillée, si on le filtre ensuite promptement & si on le fait sécher sur une platine de terre vernissée chaude, devient encore aussi attirable à l'aimant qu'avant que d'être mis en l'eau, tandis que le sédiment de toutes les eaux ferrugineuses notamment de celles d'Aumale, ne le devient que par la calcination; l'exsiccation n'est donc pas suffisante, puisque même après la calcination, il n'est pas attirable en totalité.

M. Marteau a encore poussé son parallele plus loin, il a étendu dans de l'eau distillée le mars de l'émeri, il l'a mis en digestion jusqu'au quarante-cinquieme degré au thermometre de M. de Réaumur; il l'a ensuite agité & essayé avec la noix de galles, l'infusion du bois de bresil & le thé verd. Les nuances restoient les mêmes qu'avant d'avoir exposé cette eau martiale au feu, il la laissa reposer pendant quelques jours; dès que le rétablissement de la limpidité lui eut dénoté une subsidence parfaite, il décanta une partie de l'eau & pour lors il ne teignoit plus. Il agita ensuite le restant dans le vase, le mars s'est remêlé, l'eau s'est troublée & les drogues ont fait leurs couleurs, elles n'étoient même nullement altérées; mais la chaleur au contraire précipite dans les eaux d'Aumale un sédiment qui quoique remêlé, n'est jamais capable de reprendre la moindre teinture. De toutes ces différentes expériences on doit nécessairement conclure, avec M. Marteau, que les eaux d'Aumale sont imprégnées d'un véritable vitriol martial qui sort tout préparé des mains de la nature. Si on ajoute à huit onces d'eau minérale fraîche huit gouttes d'une forte teinture de noix de galles, la teinture se fonce si promptement, qu'il est impossible de comparer les trois sources entr'elles; il faut pour lors recourir à une pareille quantité d'eau distillée afin de pouvoir en affoiblir la nuance, pour lors on s'apperçoit d'une différence notoire dans des vases d'égal diametre où l'on a mis des eaux

des trois ſources. La Bourbonne paroît un peu plus chargée de mars que les deux autres; la teinte eſt un peu purpurine.

Les eaux d'Aumale expoſées à l'air libre & chaud, perdent en vingt-quatre heures la teinture que leur imprime la noix de galles & les autres drogues, il ſe fait un précipité noirâtre ou brun, la liqueur qui ſurnage ne conſerve qu'un ſoupçon de la teinture primitive; mais ſi l'on conſerve ces eaux teintes à la ſource avec la noix de galles dans des phioles exactement bouchées ſans y laiſſer le moindre vuide, elles conſervent leur teinture pendant un mois. Ces mêmes eaux fraîchement puiſées & teintes avec l'huile de tartre & la noix de galles, prennent une couleur de vin de Bourgogne couvert; une goutte d'huile de tartre ſuffit ſur quatre onces d'eau teinte, il ſe fait peu après un caillé en grumeaux bruns & un précipité de même couleur. Nous paſſons ici ſous ſilence d'autres expériences que M. Marteau a encore faites, pour prouver que les eaux d'Aumale charrient quelques portions de terre abſorbante.

Quelques gouttes d'eſprit de vitriol répandues ſur quatre onces d'eau minérale miſe en teinture avec la noix de galles, éclairciſſent la nuance, en ſorte qu'on la voit paſſer ſucceſſivement du violet au bleu, au beau clair, & enfin diſparoître totalement. Ce même acide éclaircit par degré le bleu que lui donne la teinture de bois de breſil, & le convertit comme par degrés en orangé clair, après l'avoir fait auparavant paſſer par les différentes nuances de rouge; les autres acides minéraux produiſent le même effet en proportion de leur degré d'acidité. Si on ajoute différentes doſes d'acide aux eaux d'Aumale, elles éprouvent dès-lors un changement ſenſible. Quand l'acide domine avec excès, le ſédiment ſe rediſſout preſqu'en totalité, l'eau redevient limpide, mais elle n'eſt plus capable de prendre teinture avec les drogues; mais lorſque l'acide eſt au point juſte de ſaturation, l'eau redevient tranſparente,

il ne reste même au fond qu'un nuage jaunâtre. Cette eau prend avec la noix de galles une couleur bleue, & lorsqu'elle est un peu au-dessus du point de saturation elle prend une teinture violette; enfin quand il n'y a que la moitié de ce qu'il faut pour fouler tant la partie absorbante que le sédiment ferrugineux, l'eau ne s'éclaircit point alors parfaitement, elle prend même une teinture rouge. M. Marteau conclut de-là que les eaux d'Aumale doivent leur faculté de teindre au vitriol.

Mais ce n'est pas-là encore la moitié des expériences de M. Marteau, il s'en trouve encore beaucoup d'autres que nous allons continuer a rapporter, car elles sont très-intéressantes & paroissent faites avec soin; ce Médecin a ajouté quelque gouttes d'esprit de nitre à une bouteille d'eau minérale fraîchement puisée, elle ne s'est pas décomposée, quoique coëffée d'un simple papier. Au bout de quatre mois elle se trouvoit aussi transparente qu'à la source, on s'appercevoit seulement au fond du verre d'un petit nuage jaunâtre fort léger, elle prenoit même avec les drogues colorantes une aussi belle teinture qu'à la source; celle qu'on empruntoit de la noix de galles étoit cependant plus bleue qu'à l'ordinaire, cela prouve que le sédiment des eaux d'Aumale conserve quelque chose de la nature martiale & qu'il n'est pas une terre simplement ochreuse. Ce même Médecin a filtré dans une autre expérience, à travers le papier gris l'eau minérale, qui après avoir pris couleur avec le bois de bresil, avoit précipité son sédiment; l'eau ainsi filtrée est devenue transparente. Il y a ensuite ajouté l'infusion de bois de bresil par gouttes, & l'eau a repris aussi-tôt une jolie couleur bleue céleste; si on y avoit ajouté une plus grande quantité d'infusion, elle seroit devenue violette.

M. Marteau a mis dans une partie de la même filtration de la noix de galles, & il en est résulté une couleur de vin clairet, cette couleur a disparue au moyen de l'acide vitriolique; mais dès qu'on a eu ajouté à ce mêlange

mêlange de l'huile de tartre peu à peu avec le bec d'une plume, la couleur s'est rétablie bien vîte. Toutes ces eaux ainsi mêlangées, après le dépôt, conservent encore quelques atômes ferrugineux.

Les eaux d'Aumale éteintes sans avoir subi la teinture, ensuite filtrées, ne prennent avec les drogues, ainsi que l'a encore observé M. Marteau, aucune autre couleur que celle dont seroient susceptibles les eaux communes; mais si la veille on y ajoute un soupçon d'acide minéral, elles prennent le lendemain une nuance foible, analogue à celle que ces mêmes drogues pourroient imprimer aux eaux minérales fraîches. Notre Auteur a filtré ensuite les eaux éteintes par la chaleur, il a ajouté à une pinte de cette filtration quatre grains de sel de mars; il a pour lors observé que ces eaux se sont troublées, qu'elles sont devenues laiteuses, ensuite rousses, & qu'elles ont enfin précipité un sédiment semblable à celui qu'il avoit tiré des eaux minérales d'Aumale fraîches: l'eau qui surnageoit ne prenoit plus alors teinture. M. Marteau après avoir filtré à limpidité les eaux d'Aumale épurées, y a ensuite ajouté de l'huile de tartre, l'eau en est devenue louche; peu d'heures après elle a commencée à s'éclaircir par le haut; le lendemain il a trouvé au fond du vase un nuage blanc, il a décanté avec le syphon; il en a filtré le résidu, & il lui est resté sur le filtre un peu de terre blanche d'un goût un peu âpre.

M. Marteau a étendu pour une autre expérience deux grains de cette terre dans une pinte d'eau distillée, elle en est devenue louche, après quoi il l'a laissé plusieurs jours en repos; elle ne s'est éclaircie qu'imparfaitement. Le Médecin d'Aumale a essayé encore cette eau avec le syrop violat, elle l'a verdi, ce qui prouve que la terre de l'expérience précédente est une terre absorbante; il a ensuite ajouté à cette pinte d'eau quelques gouttes d'esprit de vitriol foible d'heure en heure seulement, pour ne point surcharger l'eau d'acide; il s'est

fait alors une effervescence presqu'insensible, & l'eau s'est éclaircie; l'huile de tartre l'a troublée de nouveau & a ensuite précipité cette terre. M. Marteau a encore pris quatre grains de la même terre obtenue par l'évaporation des eaux épurées & filtrées à limpidité, il y a ajouté une goutte d'huile de vitriol & elle a fermentée très-vivement : cette expérience prouve que cette terre est absorbante, & les expériences précédentes annoncent qu'après l'extinction des eaux cette terre absorbante y existe sous une forme sélénitique, elle a la saveur d'une terre calcaire.

M. Marteau a distillé les eaux minérales d'Aumale, elles n'avoient pour lors d'autre goût que l'eau commune distillée; il y a ajouté du syrop de violettes. Ce syrop n'y a pas changé de couleur, il y est demeuré bleu; il n'est provenu de la distillation de ces eaux aucun esprit, & la matiere qui est restée au fond de la cucurbite après la distillation, étoit jaune & d'un goût légérement salin.

Les acides rougissent toutes les teintures bleues tirées des végétaux, telles que le syrop violat, la dissolution d'indigo, le papier à sucre; mais les eaux d'Aumale verdissent ce syrop : le papier à sucre & le Tournesol restent toujours bleus. Ces mêmes acides coagulent le lait & font tourner les dissolutions de savon. M. Marteau a fait bouillir du lait avec les eaux d'Aumale, elles n'ont pu cependant le coaguler; il les a encore fait bouillir avec le savon, elles n'ont pû le tourner. Il a répété ces expériences sur les eaux éteintes & filtrées, & elles ont toujours produit les mêmes effets. Il conclut de ces expériences que les eaux d'Aumale ne contiennent point d'acide nud; & pour s'en convaincre encore mieux, il a dissout du sel de mars dans de l'eau commune, il y a ajouté l'infusion du bois de bresil, le mêlange s'est converti en bleu foncé; il y a surajouté l'esprit de vitriol foible par gouttes à différentes reprises, la teinture a passé du bleu au violet, au rouge, à l'orangé clair;

mais les eaux d'Aumale teintes avec le bois de bresil, ont demeurées constamment bleues.

Passons avec l'Auteur à d'autres expériences. Il a éteint sur le feu l'eau des trois fontaines, il l'a filtré, il a ajouté à chaque gobelet de filtration huit gouttes de mercure dissous par l'esprit de nitre; l'eau a perdu seulement un peu de la transparence chrystalline, mais il ne s'y est point formé de précipité; preuve qu'outre le vitriol, les eaux d'Aumale contiennent peu de sels, soit moyens, soit alkalis.

Il a ajouté ensuite de cette solution de mercure, dans deux onces d'eau de la Bourbonne évaporée & réduite à la centieme partie de son volume, après l'avoir auparavant filtrée; il s'est fait au bout d'une demie-heure un précipité peu considérable d'un blanc sale. Le lendemain ce précipité s'est trouvé couvert d'une seconde couche ou précipité jaune, & il surnageoit des flocons demi-blancs, demi-roux. Il soupçonna de cette expérience que les eaux d'Aumale pourroient bien contenir du sel marin, & pour mieux s'en convaincre il étendit seize gouttes d'argent dissous par l'esprit de nitre, dans huit onces d'eau de chacune des trois sources éteinte & filtrée; il en étendit encore une pareille quantité sur autant de ces eaux au sortir de la source, elles sont dans l'un & l'autre cas devenues légérement laiteuses, ou pour mieux dire, simplement louches, & il ne s'y est point fait de précipité quoiqu'il les ait gardées plusieurs jours. La turbulence légere occasionnée par le mêlange, indique encore un sel dont la base est celle du sel marin.

M. Marteau a pareillement étendu huit gouttes de cette dissolution d'argent sur huit onces d'eau de la Bourbonne distillée, elle n'y a fait aucune impression; il en étendit ensuite seize gouttes sur huit onces de Bourbonne évaporée, concentrée & filtrée, il s'est fait sur le champ un *coagulum* en grumeaux d'un blanc roussâtre, & dans l'instant un précipité de même cou-

leur. Cette derniere expérience manifeste entierement l'existence d'un sel marin.

Notre Auteur a fait évaporer deux cens pintes de la Bourbonne, & pareille quantité de la Savari, il en est résulté les phénomenes suivans; 1°. ces eaux sont devenues troubles au moindre degré de chaleur; 2°. les parois & le fond des évaporatoires de verre se sont parsemées de bulles d'air; 3°. dès qu'elles ont commencé à se dégager, l'eau de blanche est devenue rousse; 4°. la matiere sédimenteuse s'est ramassée en petits flocons; 5°. les bulles d'air montant à la surface y ont déposé une matiere légere ou crême qui représentoit les couleurs de l'iris; 6°. cette pellicule s'augmentant à proportion de la chaleur & du dégagement des bulles d'air, s'est convertie en mousse rouillée; 7°. ces eaux étant transvasées dans des cruches de grais bien nettes, & y ayant reposées pendant cinq ou six jours, on y remarqua un premier sédiment jaune; l'eau qui surnageoit, étoit limpide, sans goût & sans odeur. M. Marteau a pourlors décanté avec le siphon, il a filtré le fond des cruches, il a remis dans les évaporatoires les décantations & les filtrations, il a évaporé jusqu'à réduction à la deux centieme partie; l'eau a conservé pendant un certain tems la transparence chrystalline, mais sur la fin il s'est formé à la surface une petite crême jaunâtre, qui peu après se précipitoit. L'eau est devenue pour lors jaune, il a filtré de nouveau & examiné separément chacun de ces produits; il a d'abord observé que l'eau évaporée & filtrée avoit un goût salé, mais il s'agissoit de savoir s'il s'y trouvoit du sel marin ou du sel ammoniacal. Pour s'assurer de l'un ou de l'autre, notre Auteur ajouta à une once d'eau évaporée de la Savari, vingt gouttes d'huile de tartre, elles l'ont rendue un peu opaque; il s'est trouvé le lendemain au fond du verre, un précipité roux tirant sur le gris; lors de l'addition de l'alkali fixe, il ne s'est élevé aucune vapeur urineuse. Ce précipité séché au soleil, s'est de nouveau

combiné avec les acides par une fermentation très-vive. On peut conclure de cette derniere expérience, qu'il ne s'y trouve point de sel ammoniacal, mais un vrai sel marin.

M. Marteau a ensuite réduit par une évaporation lente à deux onces, une demi-livre de la Savari, qui avoit déjà été évaporée par une des expériences précédentes; il l'a par conséquent concentrée à la huit centieme partie environ de son volume primitif: l'eau en est devenue très-rousse. Il l'a filtrée de nouveau, il lui en est resté sur le filtre une matiere qui après s'être séchée au soleil, s'est trouvée bonne; l'eau n'en étoit cependant pas moins rousse qu'auparavant. Notre Observateur soupçonna pour lors que l'eau devoit cette couleur à quelques atômes ferrugineux; il versa pour la faire disparoitre sur la moitié de cette filtration, vingt gouttes d'huile de vitriol rectifiée, mais il ne se fit aucune altération dans la couleur, il ne s'éleva pas même des vapeurs bien sensibles, on sentoit cependant une odeur d'esprit de sel assez bien marquée. M. Marteau versa sur l'autre moitié de l'huile de tartre, il ne s'en éleva point de vapeurs, il se fit seulement une effervescence; l'opacité fut d'ailleurs plus grande que dans l'expérience précédente, les grumeaux plus marqués & la précipitation plus prompte; il conclut de-là que le sel des eaux d'Aumale devoit se trouver lié avec quelques molécules bitumineuses dont il empruntoit cette teinte rousse. Il attaqua pour cet effet avec les acides, une partie de la matiere brune que la filtration précédente lui avoit laissé sur le papier, il ne s'en est suivi qu'une très-légere effervescence; une seconde partie ne s'est pu dissoudre dans l'eau distillée au fond de laquelle elle se précipitoit, si on la mouilloit grasse & onctueuse comme les glaises un peu détrempées; la troisieme partie jettée sur un charbon ardent, y répandit une odeur approchante des bitumes, d'où M. Marteau conclut que c'est une véritable substance bitumi-

neuſe qui enveloppe le ſel des eaux d'Aumale ; ſel d'ailleurs, ajoute-t-il, aſſez analogue au ſel marin, dont il a le goût & les propriétés chymiques.

Cet Auteur a encore leſſivé & mis en digeſtion dans l'eau diſtillée le ſecond ſédiment de la Bourbonne, après quoi il l'a filtrée ; la filtration avoit un goût auſſi ſalé que la pinte d'évaporation, mais elle étoit beaucoup moins jaune. Il les a de nouveau fait évaporer enſemble à ſiccité ; il lui eſt reſté dans l'évaporatoire quatre-vingt-treize grains d'un ſel roux, qui après la diſſipation de l'humidité ſuperflue, a commencé à répandre une odeur aſſez pénétrante. Il a verſé enſuite ſur quatre grains de ce ſel quelques gouttes d'eſprit de vitriol très-fort, il ne s'eſt point fait de fermentation, il ne s'eſt point élevé non plus de vapeurs ; ce mêlange répandoit cependant une odeur d'eſprit de ſel, mais qui ſe trouvoit contrebalancée par une autre odeur indéfiniſſable. M. Marteau a ajouté enſuite à cette expérience quelques gouttes d'huile blanche de vitriol, il s'en eſt auſſi-tôt élevé des vapeurs abondantes d'eſprit de ſel avec une fermentation très-vive ; ces vapeurs s'élevoient même encore au bout d'un quart-d'heure, pourvu qu'on agita le verre. Notre Auteur a encore eſſayé la ſolution de ce ſel dans l'eau diſtillée avec la noix de galles, ſans en pouvoir obtenir la moindre teinture. Le ſel marin ſe manifeſte donc dans les eaux d'Aumale par tous les caracteres qui lui ſont propres, il n'y a que la couleur qui embarraſſe, mais il y a apparence, ſelon M. Marteau, que cette couleur n'eſt dûe qu'au bitume qui l'enveloppe, ainſi que nous l'avons fait voir précédemment. Le Médecin d'Aumale a fait de nouvelles expériences ſur ce ſel roux, il en a fait fermenter la moitié de ce qu'il en avoit obtenu précédemment avec l'huile de vitriol, au point à peu près de ſaturation, il l'a délayé dans l'eau diſtillée & a fait évaporer le tout à ſiccité ; il en a obtenu, dit-il, un ſel de glauber roux, du moins ſelon qu'il en a pu juger,

car quant à la figure, c'étoit une masse confuse. Il a laissé à l'air libre le résidu de son sel marin roux, il s'est desséché de plus en plus & a pris un œil plus grand; au bout d'un mois il changea de saveur, il devint plus âcre que le sel commun, il étoit même un peu amer & mou au toucher. L'huile de vitriol n'y a plus alors excité qu'une légere fermentation, & les vapeurs d'esprit de sel étoient même foibles & peu abondantes; l'acide de ce sel est probablement très-volatil.

Notre Observateur pesa encore le premier sédiment des deux cens pintes de la Bourbonne, qui étoit le produit de la premiere filtration que nous avons rapporté; il s'est trouvé le poids de sept gros & vingt-trois grains d'une matiere jaune qui fermentoit vivement avec tous les acides. Après la fermentation, ce sédiment communiquoit à l'eau la faculté de teindre avec la noix de galles, pourvu cependant qu'il ne s'y trouvât pas trop d'acide.

Outre toutes ces expériences, M. Marteau a aussi rassemblé avec un tamis de soie très-fin, la pellicule qui surnageoit sur les eaux en question dans le ruisseau d'Egout; lorsqu'elle est seche, on n'y remarque tant à la vue qu'au goût, qu'un mars parfaitement semblable au sédiment des eaux. Il l'a fait encore fermenter avec tous les acides, & ces différentes combinaisons ont formé de véritables vitriols, capables de prendre teinture avec la noix de galles; il a en outre étendu dans deux phioles d'eau distillée, un grain de sédiment de la Bourbonne & un grain du mars qui surnage les eaux, il n'a pu en obtenir la moindre teinture, soit avec le thé verd, soit avec la noix de galles. Il a présenté encore à ces deux especes de sédiment ferrugineux, une barre aimantée, & elle n'a rien attiré; ces dernieres expériences semblent donner lieu à des conséquences qui paroissent contradictoires. Il faut en conclure, dit M. Marteau, que le mars des eaux d'Aumale conserve assez de son souffre, pour donner prise à l'acide

nitreux, mais qu'il n'en a plus assez pour colorer seul l'eau, lorsqu'il y est étendu, avec certaines drogues; c'est par conséquent un mars imparfait & non un véritable ochre.

M. Marteau a fait calciner, pour en venir à une autre expérience, dans des creusets le mars qui surnage les eaux d'Aumale, le sédiment de la Bourbonne & celui de la Savari; toutes ces trois substances, avant la calcination, ne pouvoient pas résister sous la dent, elles formoient une poussiere d'un goût terreux. Le sédiment de la Bourbonne dans cette expérience, a jetté une fumée bleuâtre & une odeur un peu sulphureuse; le résidu étoit rouge & un peu attirable à la barre aimantée. Le mars des deux autres creusets a rougi, mais bien moins que le premier; il ne s'est répandu aucune odeur sulphureuse, ces mars sont même devenus plus attirables à la barre aimantée que la matiere du premier creuset. On broya ensuite ensemble le sédiment de la Bourbonne & le nitre, on l'a mis en infusion dans un creuset rougi au feu, il s'est fait une petite déflagration avec étincelles & flammes bleuâtres; la déflagration finie, le résidu ressembloit à la terre rubrique, & étoit plus attirable à l'aimant.

M. Marteau a ensuite projetté dans trois creusets différens, le sédiment des trois sources sur du nitre en infusion; celui de la Savari & de la Malon l'ont fait fuser doucement, en jettant des étincelles rouges; celui de la Bourbonne l'a fait fuser d'une maniere plus approchante de la déflagration. Ce Médecin a ensuite distillé à la maniere de Becker le sédiment des trois fontaines, jusqu'à ce que toute l'huile fut passée dans le récipient, & qu'il ne s'élevât plus de fumée; il en est résulté des poudres noires, dures sous la dent, & entierement attirables à la barre aimantée, ce qui prouve qu'il s'y trouve du fer. Il a répété le même procédé sur le dépot que précipitent les eaux teintes avec le même succès; il a encore broyé ensemble le

premier sédiment de la Savari & le sel ammoniac, il les a exposé à un feu gradué, au bain de sable, dans une phiole de verre. Il s'est élevé des fleurs de sel ammoniac martiales, cependant moins empreintes de ce minéral & moins rousses que celles qu'on obtient par le moyen du mars porphyrisé; le résidu de la masse se trouvoit partagé en deux parties, celle du fond étoit noire & friable; l'autre moitié étoit un sel ammoniac mêlé de parties ferrugineuses. Le Médecin dont nous rapportons ici l'analyse, a fait digérer dans l'eau distillée, le sédiment de la Bourbonne avec l'huile de tartre; il y a remarqué une odeur d'hépar foible, il a filtré; la filtration se trouvoit d'un brun verdâtre & d'un goût âcre, qui paroissoit être celui de l'alkali; il a ajouté à cette filtration l'huile de vitriol; il s'est fait une fermentation vive, & ensuite un précipité gris blanc qu'il a filtré & séché au soleil; la couleur de cette substance n'annonçoit pas le souffre, cependant en brûlant du papier sur lequel on l'avoit filtré, il s'est élevé une petite flamme bleue & une odeur de souffre très-marquée.

M. Marteau a calciné une partie du dépôt qui étoit resté sur le filtre, il s'en est exhalé une odeur hépatique, & ce dépôt est devenu jaune tirant sur le brun, il étoit attirable à l'aimant. Ce Médecin a ensuite calciné l'autre partie du dépôt imbibé d'huile d'olive, il en est résulté une substance d'une couleur plus rouge & qui étoit entierement attirable à l'aimant; elle étoit ferme sous la dent.

Après l'examen du premier sédiment obtenu par la simple subsidence, M. Marteau passa à l'examen du second, obtenu par l'évaporation & qui étoit jaune pâle; ce Médecin l'attaqua avec de l'huile de vitriol, il s'est fait une fermentation très-vive, & après l'avoir étendu dans de l'eau distillée, il en est résulté un précipité blanc rougeâtre. M. Marteau a décanté & y a ajouté de nouveau de l'huile de vitriol, il s'est fait une

nouvelle fermentation, mais moins vive que la premiere.

M. Marteau a décanté de nouveau & mêlé cette décantation avec la premiere, il a fait sécher le précipité qui s'est trouvé être une véritable terre calcaire, cette terre calcinée au creuset verdissoit le syrop de violette, & précipitoit en jaune la dissolution de sublimé corrosif. Il a ensuite étendu douze ou quinze gouttes de la décantation dans un gobelet d'eau commune avec l'infusion de noix de galles; comme il y avoit trop d'acide, il ne s'est point fait de teinture. Il n'a pu l'obtenir qu'en versant peu-à-peu de l'huile de tartre, au moyen de quoi le mêlange a pris une couleur de vin tourné; preuve par conséquent que le second sédiment contenoit encore des molécules ferrugineuses, dissolubles par l'acide vitriolique. Telles sont toutes les expériences de M. Marteau, au sujet des eaux d'Aumale, d'où ce Médecin conclut que ces eaux sont vitriolées, qu'elles charrient quelques atômes de terre calcaire ou absorbante, qu'elles sont plus anciennes que les eaux communes; que chaque pinte après la décomposition du vitriol contient à peu près trois grains de mars, que ce mars conserve encore quelque chose de ses propriétés métalliques, & n'est pas une terre simplement ochreuse. Que celui de la Bourbonne a par dessus les deux autres l'avantage d'être combiné avec un peu de souffre minéral, quoique ce souffre paroisse d'une couleur singuliere; que chaque pinte de ces eaux contient trois quarts de grains & plus d'un sel analogue au sel marin, que ce sel est lié à un bitume dont il paroît inséparable.

M. Monnet, de la Société Royale de Turin, n'est pas à peu près du même sentiment que M. Marteau, au sujet des eaux d'Aumale; il prétend qu'il ne s'y trouve rien de vitriolique. Nous allons rapporter ici l'analyse qui a été faite de ces eaux par cet Académicien, pour ne rien laisser à desirer à nos lecteurs sur des eaux auxquelles on voudroit attribuer les mêmes propriétés

qu'à celles de Forges : il est vrai qu'elles présentent au goût une saveur plus ferrugineuse que celles-ci ; mais il ne s'en suit pas de-là qu'elles contiennent du vitriolique. Les eaux d'Aumale, dit M. Monnet, mêlées avec la noix de galles, prennent une couleur assez foncée, & mêlées avec le syrop violat, elles verdissent, mais très-légérement ; si on les associe avec une dissolution mercurielle, il s'y fait un précipité couleur de brique, & l'alkali fixe y produit un tant soit peu de précipité, d'où M. Monnet conclut que les eaux d'Aumale contiennent du fer, de la terre absorbante & très-peu de Selenite ; & comme la lessive du bleu de Prusse ne produit pas dans ces eaux un précipité bleu, c'est une preuve, ajoute M. Monnet, qu'il n'y a point de vitriol.

Quant à la nature du fer qui se trouve dans les eaux d'Aumale, M. Monnet prétend qu'il est pourvu jusqu'à un certain point de phlogistique, sans quoi il ne pourroit se tenir en dissolution dans l'eau ; il observe en outre que ce fer une fois précipité, differe beaucoup de l'état où il est lorsqu'il est tenu en dissolution par l'eau. Par sa précipitation il a perdu, dit M. Monnet, une partie de son phlogistique, & il approche beaucoup plus de l'état d'ochre. M. Marteau ne doit pas être surpris, ajoute M. Monnet, s'il n'est pas possible de faire tenir de nouveau le fer dans l'eau, & de le colorer avec les substances acerbes.

M. Monnet dit encore avoir exposé vingt-quatre pintes de ces eaux en évaporation dans une terrine vernissée à feu nud ; dès le premier instant de la chaleur cette eau se troubla, & bien-tôt après tout fut déposé au fond de la terrine, & l'eau redevint claire & lympide comme une eau pure, parce qu'elle ne contenoit plus ni fer, ni terre absorbante, elle ne coloroit par conséquent plus avec les substances acerbes. L'eau dans cet état fut ensuite filtrée par M. Monnet, après quoi il dessécha le dépôt qui étoit resté sur le filtre, & après l'avoir ramassé soigneusement, il le pesa ; le poids de ce dépôt se trouva

être de deux gros. M. Monnet obſerva en outre qu'il faiſoit effervefcence avec les acides ; il s'agiſſoit pour lors de faire la ſéparation de la terre abſorbante parfaitement indiquée par cette expérience, d'avec le fer. Cet Académicien délaya en conféquence ce précipité dans de l'eau diſtillée, & il verſa deſſus de l'acide nitreux affoibli par beaucoup d'eau ; il y en mit même juſqu'à ce qu'il ne parût plus d'effervefcence. Cette précaution priſe, il verſa le tout ſur un filtre, afin d'enlever exactement la diſſolution de cette terre. Pour obtenir enſuite cette terre, il verſa ſur cette diſſolution de l'alkali fixe *per deliquium*, juſqu'à ce qu'il l'eût entierement précipité ; il l'obtint également par le filtre, & l'ayant fait ſécher, il n'en eut qu'un gros : après quoi il prit le mars reſté ſur le premier filtre, il verſa deſſus ſuffiſante quantité d'acide vitriolique, qui le diſſolvit radicalement. Cette diſſolution fut filtrée par M. Monnet, comme la premiere, & après l'édulcoration & le deſſéchement de ce qui reſta ſur le filtre, ce réſidu ne ſe trouva être qu'un peu de ſelenite ; ce Chymiſte n'en put ramaſſer que deux grains. Il fit après cela la précipitation du fer par l'alkali fixe, de même qu'il l'avoit faite pour la terre abſorbante ; l'ayant fait ſécher, il n'en obtint que vingt-ſix grains. La différence qui s'eſt trouvée entre le poids de ces différentes matieres & le poids de la totalité du ſédiment, provient, ſelon M. Monnet, de la perte ou du déchet qui eſt preſqu'inévitable dans de pareilles manipulations.

M. Monnet évapora enſuite juſqu'aux trois quarts de ſon volume la liqueur qui reſtoit, après en avoir obtenu le dépôt, il y parut quelques feuillets ſeleniteux que ce Chymiſte ſépara & qu'il peſa, il s'en trouva quatre grains ; il continua enſuite l'évaporation de l'eau juſqu'à ſiccité, & il ne lui reſta plus que quatre autres grains d'une matiere qui lui parut véritablement extractive & alkaline. L'acide vitriolique verſé deſſus, en dégageoit des vapeurs d'eſprit de ſel très-ſenſible, en fai-

ſant une forte effervefcence. M. Monnet en rend raiſon, il prétend que cette matiere venoit de la tourbe, au travers de laquelle les eaux d'Aumale paſſent vraiſemblablement ; quant aux vapeurs d'eſprit de ſel qui indiquent du ſel marin on ſait, dit ce Chymiſte, que preſque tous les extraits des végétaux contiennent plus ou moins de ce ſel, ou plutôt du ſel febrifuge de Sylvius. M. Malgraff a ſavamment démontré cette vérité dans un Mémoire inſéré parmi ceux de l'Académie Royale des Sciences de Berlin ; il eſt prouvé dans ce Mémoire que les alkalis fixes exiſtent tout formés dans les végétaux. M. Monnet prouve enſuite l'exiſtence du ſel marin dans l'extrait qui lui eſt réſulté des eaux d'Aumale par l'évaporation, il a verſé ſur cet extrait délayé ou diſſous dans l'eau, de la diſſolution d'argent, elle s'y eſt précipité en un blanc ſale ; la baſe qui lui étoit unie, n'étoit point d'ailleurs une terre, continue M. Monnet, puiſque l'alkali fixe verſé par deſſus ne la troubla point & n'occaſionna aucun précipité. C'eſt ſans doute l'état de cette matiere qui a fait penſer à M. Marteau, qu'il ſe trouvoit du bitume dans les eaux d'Aumale ; mais il auroit dû, ajoute M. Monnet, ne pas s'en tenir aux apparences comme il a fait. M. Monnet conclud enſuite de toutes ſes expériences, que les eaux d'Aumale ne contiennent que de la terre abſorbante, du fer, très-peu de ſelenite & encore moins de cette matiere extractive, & il finit enfin ſa diſſertation en combattant le ſentiment de M. Marteau, au ſujet du ſouffre que ce dernier aſſure ſe trouver dans les eaux d'Aumale, ſe fondant à ce ſujet, ſur ce qu'ayant mis un ſédiment de ces eaux à digérer avec de l'alkali fixe, il avoit obtenu un précipité de cette leſſive filtrée en y verſant deſſus un acide ; mais une pareille expérience n'eſt pas ſuffiſante. Selon M. Monnet, pour démontrer l'exiſtence du ſouffre rapportée par M. Marteau, il auroit encore fallu que M. Marteau examinât ſi la leſſive en queſtion avoit toutes les propriétés d'un foie de ſouffre, & ſi le précipité

qu'il en avoit obtenu avoit tous les caracteres du souffre, comme de noircir l'argent, de se sublimer & de repandre en brûlant des vapeurs d'esprit volatil sulphureux.

M. Marteau a répondu à la critique de M. Monnet dans le Journal de Médecine du mois d'Avril 1769, de la façon la plus satisfaisante. Tout lecteur qui voudra se mettre au fait de cette réponse, pourra la consulter dans le texte même, elle a pour titre : *Examen des observations de M. Monnet sur l'analyse des eaux d'Aumale.* Au reste, on peut dire que l'analyse que nous avons rapporté dans cet ouvrage d'après M. Marteau, annonce dans ce Médecin un vrai observateur, & en même-tems un habile Chymiste; aussi son traité a-t-il mérité les plus grands eloges de la part de la Faculté de Médecine de Paris.

Nous allons rapporter ici, & c'est par où nous finissons l'article concernant les eaux d'Aumale, quelques observations pratiques de M. Marteau, sur les bons effets de ces eaux.

Premiere observation. François Gentien, d'Affigni en Picardie, souffroit depuis sept à huit mois des gonflemens d'estomac qui lui rendoient la respiration difficile; il croyoit qu'il sortoit de la région épigastrique un feu qui se répandoit sur le sternum, & lui causoit même des douleurs à la partie externe. Ce malade n'avoit point d'appétit & ne sommeilloit que très-peu; il se plaignoit en outre de lassitudes spontanées. M. Marteau lui avoit fait prendre sans apparence de succès les bains, les bouillons amers & les tisannes diaphorétiques; l'acrimonie du suc gastrique parut à M. Marteau être la cause de ces accidens. Ce Médecin après avoir préparé son malade par la saignée & la purgation, lui fit prendre des eaux d'Aumale coupées avec un quart de lait chauffé au bain marie; il en prit une pinte par jour pendant un mois, elles passoient très-bien par les urines. Au bout de quinze jours son appétit commença à renaître, & le sommeil à revenir. A la fin du mois le gon-

flement de son estomac se trouvoit diminué, la respiration libre; quant aux douleurs du sternum & aux chaleurs de la poitrine, elles se sont dissipées entierement & comme par degrés, il fut enfin parfaitement guéri.

Seconde observation. Dom Malon, à qui on doit la premiere découverte de ces eaux, avoit en 1750, une fievre miliaire, dont les suites avoient été la contraction des membres; rendu par des remedes appropriés à son premier état, il lui restoit toujours une disposition à la miliaire, à laquelle il devoit de tems en tems un tribut. Il en avoit encore été attaqué au printems de 1754, il étoit d'ailleurs d'un tempérament bilieux & d'un teint tendant à l'ictere; quelques mois après le retour de la miliaire, M. Marteau met Dom Malon à l'usage des eaux de Forges, qui le préserverent de la rechûte & fortifierent son estomac. L'année suivante il prit les eaux d'Aumale, elles passerent facilement par les urines & presque toujours une fois ou deux par les sels; elles lui donnerent bon appétit, éclaircirent son teint, & produisirent enfin tous les bons effets qu'on avoit vû résulter des eaux de Forges. Toute la différence que ce malade y remarqua, c'est que les eaux d'Aumale l'étourdissoient d'avantage & lui valloient de l'opium. Dom Malon a répété en 1756, la boisson de ces eaux, & depuis 1754, il n'a plus essuyé ces éruptions miliaires annuelles; son estomac fait beaucoup mieux ses fonctions, & n'a plus besoin d'émétique deux ou trois fois par an comme autrefois, pour se débarrasser de la surcharge des saburres bilieuses.

Troisieme observation. M. Guilain de Maigneux, en Picardie, âgé d'environ trente-six ans, avoit reçu un coup de pied de cheval, dont l'effort portoit en partie sur le sternum & en partie sur l'estomac; il avoit craché le sang. Trois ans après il fut affecté de coliques d'estomac, elles devinrent habituelles, se répétant plusieurs fois de suite tous les mois ou six semaines avec fievre, & déjections sanglantes à la fin de l'accès, à

l'aide des lavemens. Depuis la fin de Mars 1756, cette colique étoit quotidienne, elle prenoit à heure réglée au lieu du frisson; la fievre s'allumoit, les douleurs duroient quinze heures; il n'y avoit pas de jour que le malade n'évacuât un demi-septier de sang par les selles sur la fin de l'accès; il ne pouvoit supporter la moindre nourriture, & il se trouvoit dans un marasme à faire désespérer totalement de sa guérison. M. Marteau fut consulté par ce malade dans le courant de Juillet, il lui proposa les eaux de Forges ou d'Aumale, comme l'unique ressource. M. Guilain se décida pour celles d'Aumale, il en prit pendant trois semaines sur les lieux mêmes; il les prenoit tiedes à petite dose d'abord, ensuite à la dose de deux pintes. Dès le cinquieme jour qu'il en fit usage, il eut grand appétit; les coliques & la fievre cesserent, les eaux passerent par les urines. Le malade recouvra promptement la santé par ses secours, & n'éprouva plus à la suite aucune rechûte.

Quatrieme observation. Marie Engren, de Contaville, âgée de dix-neuf ans, souffroit depuis trois mois un vomissement habituel après le repas; il étoit causé par les retards & la petite quantité du flux menstruel, & n'avoit d'autre goût que celui des alimens. Les bains des jambes & le vin d'absynthe énulé n'avoient pas réussis; la malade avoit la fievre chlorotique & tomboit dans le marasme; elle prit des eaux minérales d'Aumale, & elle récupéra par leur moyen, une parfaite santé. Les vomissemens cesserent dès les premiers jours, son appétit revint, & enfin les regles reparurent avec leur abondance ordinaire.

Cinquieme observation. Angélique Pibon, de Freten-court, souffroit depuis cinq ans une cephalée habituelle, dont elle accusoit un coup de soleil, mais qui évidemment avoit la source dans la foiblesse de l'estomac & l'imperfection des digestions; elle avoit été saignée plusieurs fois aux bras & aux pieds sans en ressentir aucun soulagement. Elle but par l'avis de son Chirurgien,

des

les eaux d'Aumale pendant l'espace de deux mois & quelques jours; pendant les six premieres semaines elle n'en ressentit pas beaucoup d'effets, seulement ses dégoûts n'étoient plus si considérables; mais les six semaines passées, son estomac commença à se fortifier, l'appétit lui revint & la tete se dégagea à proportion; les eaux ne passoient chez elle que par la diurese, excepté les jours qu'on les aiguisoit avec le sel de seignette.

Sixieme observation. Saint-Honoré, Soldat au Régiment de Normandie, agé d'environ vingt ans, avoit fait débauche en vin, cidre & eau-de-vie, au retour d'une fievre intermittente. Yvre il étoit resté par un tems froid & pluvieux couché sur la terre. Le retour de la fievre fut le premier fruit de son intempérance; elle étoit quotidienne; succéda bien-tôt après le flux de ventre séreux, la bouffisure universelle, l'enflure œdémateuse des jambes & des cuisses, le gonflement flatulent du bas ventre, la paucité des urines fortes en couleur; à peine ce Soldat put arriver à l'hôpital d'Aumale; il avoit l'air hébêté, les yeux égarés, la prunelle fort dilatée, une pente invincible au sommeil hors le temps de la fievre, il déliroit toutes les nuits pendant l'accès qui arrivoit sans frisson. Son Médecin craignoit l'hydrocéphale. Il commença le traitement de cette maladie par l'ouverture de la veine au bras répétée une fois, & il le purgea doucement; il le mit ensuite pendant huit jours aux bouillons anti-scorbutiques, apéritifs; la fievre se rallentit un peu, le délire cessa, mais la somnolence & l'enflure s'opiniâtroient. M. Marteau lui fit prendre les eaux d'Aumale aiguisées de six grains de nitre; une diurese abondante dissipa d'abord la cachexie, ensuite le flux de ventre; l'appétit commença à renaître, mais plus fort qu'il n'auroit été à desirer; la somnolence & le délire cesserent, mais non la fievre, les accès étoient seulement moins violens & de moindre durée. Au bout de dix-neuf jours d'usage de ces

eaux, comme il ne se trouvoit plus alors que la fievre à combattre, M. Marteau crut que le quinquina pourroit faire autant de bien qu'il avoit fait de mal dans les premiers tems; il le donna en décoction tous les soirs à la dose de deux scrupules, avec douze grains de cascarille; il fit en même-tems continuer l'eau minérale jusqu'à la fin du mois : le concours de ces remedes a produit une guérison plus prompte & plus sûre qu'on n'auroit pû l'espérer par toute autre pratique.

Septieme observation. Une fille de 48 à 49 ans, dont les regles l'avoient quittés depuis un an, se plaignoit d'un assoupissement continuel, d'un mal-aise général, d'impuissance & d'inertie à tout mouvement, de maux de tête gravatifs habituels, de dégoût; une dartre se joignoit à ses premieres indispositions, elle occupoit toute la vulve & le périné. Les grandes & petites levres étoient parsemées de phlictenes comme érésypélateux, desquels suintoit une humeur fort âcre qui causoit des prurits extraordinaires. Cette fille but des eaux d'Aumale pendant vingt-cinq jours, se bassinant la partie malade avec la même eau, & elle fut guérie sans aucune récidive.

Huitieme observation. Madame d'Hallern d'Odique, de Montreuil-sur-mer, se plaignoit depuis plusieurs années de maux d'estomac, accompagnés de vomissemens habituels après le repas. Les eaux de Forges l'avoient guéries, mais depuis deux ans il lui restoit des pesanteurs lors de la digestion, & une fievre irréguliere accompagnée de maux de tête, que ces eaux n'avoient pu entiérement dissiper; elle a essayé celles d'Aumale vers la fin d'Août 1757, elle s'en est très-bien trouvée & mieux que de celles de Forges, qui l'année d'auparavant lui avoient même causé une fievre continue à la fin de la seconde saison. Nous pourrions encore rapporter ici plusieurs autres observations; mais comme elles se trouvent insérées dans la dissertation de M. Marteau, nous prions nos lecteurs de vouloir bien

y avoir recours, s'ils veulent s'en procurer un plus ample détail.

AUTEUIL.

AUTEUIL est situé aux environs de Paris. Pierre Habert, Médecin, a publié, en 1628, un petit traité intitulé : *Des vertus & des propriétés des Eaux minérales d'Auteuil.* On ne connoît actuellement dans cet endroit que les eaux qui coulent dans les jardins de la maison seigneuriale de Passy, à l'extrêmité du village, on soupçonne qu'elles contiennent du cuivre ; du moins M. de la Paupliniere qui occupoit cette maison, avoit-il défendu qu'on en puisât à cause de cet inconvénient. On trouve dans le quatrieme volume des Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, une espece d'analyse des eaux d'Auteuil ; ces eaux prises au commencement de l'été, lit-on dans ce volume, étoient limpides & insipides. En les faisant évaporer, elles sont toujours demeurées lympides sans pellicule & sans flocons ; sur la fin il s'en est séparé très-peu de résidence, laquelle étant desséchée, s'est trouvée être blanche & de saveur saline, son poids n'étoit qu'environ $\frac{1}{5500}$ de celui de l'eau. Le sel de cette résidence avoit du rapport à cette portion du sel commun, qui se crystallise au froid ; cette analyse ne paroît pas suffisante pour pouvoir déterminer la nature des eaux d'Auteuil.

AX.

AX est une petite ville de France située au pays de Foix, sur l'Ariege ; elle est renommée par ses eaux minérales qui guérissent, à ce qu'on prétend, les

écrouelles. M. Siere, de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Toulouse, a publié, en 1758, un Mémoire sur ces eaux ; il a employé à leur examen le loisir d'une grande convalescence : c'est aux eaux d'Ax qu'il est redevable, dit-il, de son rétablissement. Il rapporte vingt-quatre observations sur les cures opérées par leur moyen, il n'oublie pas sur-tout dans ce nombre sa propre guérison. Cet Académicien étoit extrêmement zélé, mais il n'avoit que quelques connoissances superficielles de la chymie ; aussi dans l'analyse qu'il rapporte de ces eaux, il s'est laissé diriger par un jeune Chymiste de Paris, qui lui indiquoit peu-à-peu la marche qu'il devoit suivre. Comme ces eaux sont actuellement très-peu fréquentées, nous ne nous étendrons pas d'avantage à leur sujet.

OBSERVATIONS. Il y a encore quelques autres fontaines minérales en France qu'on pourroit ranger sous cette premiere lettre de l'Alphabet, telles que celles d'Amiens, d'Availles, d'Acqs, d'Alais, d'Arles, de la forêt d'Ardennes, d'Avriols & d'Aas ; mais ces fontaines sont si peu connues qu'il est inutile d'en parler ici. Nous indiquerons seulement les Ouvrages qui ont parus à leur sujet.

Aa, ou Aas est situé dans le Bearn ; on trouve dans cet endroit une source d'eau vive, à laquelle on a donné le surnom des Arquebusades*, à cause de la propriété qu'on dit qu'elle a de guérir les playes.*

Amiens est la Capitale de la Picardie ; la fontaine qui coule dans ses environs passe pour ferrugineuse ; on en a fait l'analyse, mais cette analyse ne m'est pas parvenue.

Availles est située en la Basse Marche ; on a découvert dans cet endroit, en 1623, des eaux minérales. On a rédigé à leur sujet un petit Mémoire qui est encore ma-

nuscrit, dans lequel on traite de leur nature, de leurs effets & des maladies auxquelles elles sont propres. Ce Mémoire fait partie de ceux de Messieurs Jean & Pierre Robert, Lieutenans-Généraux en la ville de Dorat, & est actuellement en la possession de Madame de la Gueronniere, leur héritiere en partie. Elle demeure dans son Château de Villemartin, près de Dorat, élection & diocèse de Limoges.

Acqs, ou Dax est une petite ville de France en Gascogne, où il se trouve des eaux minérales. M. Dufau a publié deux Traités sur ces eaux, ou pour mieux dire il a donné deux editions du même ouvrage. Le premier Traité a paru en 1736 à Acqs, il est intitulé : Essai sur les eaux minérales d'Acqs ; *le second avoit pour titre,* Observations sur les eaux thermales d'Acqs, où l'on donne une juste idée de leur nature & de leurs propriétés. Acqs 1759. in-12. *On trouve dans une lettre insérée à la fin de ces Observations, que le même ouvrage avoit déjà été imprimé avant 1753, & que la premiere édition avoit mérité à l'Auteur, l'association à l'Académie de Bordeaux ; on veut sans doute parler de l'edition de 1736. Nous ferons un article à part de ces eaux, au mot* Dax. *Voyez* Dax.

Alais est une ville située dans le Bas Languedoc ; Il y a des eaux minérales dans ses environs : il a paru sur ces eaux une petite brochure de dix-huit pages, sans titre ni nom d'Editeur ; elle renferme simplement un certificat de Marc Giraudet, Jean Gibert & François la Croix (de Laumages) Médecins d'Alais, sur l'usage & l'utilité de ces eaux, & différentes lettres de Médecins & de particuliers adressées à M. Faucon, maître de la fontaine de Daniel, sur la bonne qualité des eaux de cette fontaine. M. François Boissier de Sauvages, Professeur à Montpellier, a lu dans une assemblée publique de cette même ville, le 19 Avril 1736, un Mémoire sur ces eaux. Ce Mémoire se trouve rapporté presque tout entier dans la description de la France de Piganiol.

Arles est une ville de la Provence. Le Mercure du mois de Novembre 1680, fait mention d'eaux minérales qu'on a découvertes dans ses environs. En 1681, il a paru à Arles une petite brochure in-4° intitulé : la Fontaine minérale d'Arles, *nouvellement découverte par Joseph Seguin, Docteur en Droit.*

Il a paru en 1577, à Paris in-8°, *une autre brochure sur les eaux de la forêt d'Ardennes que nous avons annoncé au commencement de ces observations ; elle a pour titre :* Petit Traité des Merveilleux effets de deux admirables fontaines d'Ardennes, & le moyen d'en user en plusieurs maladies, *, pris du latin de Philippe Besançon, & mis en françois par Martin Lefebvre.*

Les eaux d'Aquitaine, d'Alsace, d'Anjou & d'Auvergne sont indiquées 1°. *dans une these rédigée par M. Bordeux, qui a pour titre :* Utrum Aquitaniæ minerales aquæ morbis chronicis? *Cette these a été soutenue & a paru en 1754, dans les écoles de Médecine ; elle est d'autant plus intéressante, que les traités des eaux minérales de toute l'Aquitaine, y sont analysés & discutés savamment.*

2°. *Dans deux petits Mémoires imprimés à Strasbourg ; l'un a pour titre :* Melchioris sebisii dissertatio-num de acidulis sectiones duæ, in quarum priore agitur de acidulis in genere; in posteriore verò de Alsatiæ acidulis in specie, 1627. in-8°. *L'autre est intitulé :* De thermis & balneis Alsatiæ sub romanis authore. J. D. Schœpflin. *Il est inséré dans* l'Alsatia illustrata *du même Auteur. On a soutenu depuis peu à Strasbourg une these qui a pour titre :* Dissertatio chemico-medica de fontibus medicatis Alsatiæ. *L'Auteur de cette these, est M. Guérin.*

3°. *Dans un mémoire de M. Berthelot du Paty, Professeur en Médecine à Angers : ce mémoire concerne les eaux d'Anjou ; il est encore manuscrit & se trouve dans le Secretariat de l'Académie des Sciences & Belles-Lettres d'Angers.*

4°. *Dans les observations d'histoire naturelle de l'Au-*

vergne, par M. le Monnier, qui se trouvent imprimées dans le traité de la méridienne & dans celui des eaux minérales d'Auvergne & de Bourbonnois, qui sont l'un & l'autre rapportés dans le volume des Mémoires de l'Académie de l'année 1708. Nous aurons à la suite occasion de parler plus en détail de toutes les eaux de ces Provinces dans des articles séparés.

BAGNIERES.

BAGNIERES est une petite ville du Bigorre, éloignée de cinq lieues de Barreges du côté du nord & de douze lieues du Pau du côté du Sud-est; elle est très-renommée par ses eaux chaudes qui portent le nom de cette ville. Ces eaux sont presqu'insipides quoiqu'elles aient cependant quelque chose d'astringent: prises intérieurement, elles font uriner, levent les obstructions & purgent quelquefois. On les recommande dans la jaunisse, la cachexie & les constitutions pituiteuses; elles conviennent pareillement dans les suppressions des regles & des hémorrhoïdes: on les prend encore avec succès dans les maladies chroniques de la poitrine qui demandent des remedes incisifs. La dose de ces eaux est depuis une livre jusqu'à quatre: on les employe extérieurement comme résolutives & fortifiantes. On les regarde en cette qualité comme très-efficaces contre la paralysie, le traitement des tumeurs des membres & des autres parties que les médicamens les plus communs n'ont pu dissiper, pour les rhumatismes & les maladies de la peau.

Nous avons différens traités sur les eaux de Bagnieres. Le premier de tous a paru en 1685, à Toulouse: il avoit pour titre: *les Vertus des eaux minérales de Bagnieres & de Barreges; leur dégré de chaleur, leur compo-*

sition & leur véritable usage, *par Jean Moulats ; Maitre Apoticaire de Bagnieres*. Le second étoit intitulé, *Traité de la propriété & effets des eaux douces & chaudes de Bagnieres & de Barreges*, *par le P. Descauvets : à Toulouse 1729*. Le troisieme est inséré dans le recueil des Œuvres de M. le Président d'Orbessan; nous en donnerons ici l'extrait. Le quatrieme a été imprimé à Pau, sous le titre de *Mémoire sur la nature & les propriétés des eaux minérales de Bagnieres*. M. Lebaig, Docteur en Médecine, qui est l'Auteur de ce Mémoire, en a fait la lecture en 1749, dans une séance académique de Pau. M. Salaignac, Docteur en Médecine, est l'Auteur du cinquieme qui a paru en 1752, à Paris, chez Hérissant. Cet ouvrage étoit intitulé : *Eaux minérales de Bagnieres*, *analyse des sources de Salut & d'Arriguelongue*. M. de Salaignac donne dans ce traité l'analyse des deux principales sources de Bagnieres, comme le titre l'indique assez : il les considere d'abord dans leur état naturel, & il fait voir tout ce qu'on y découvre par les sens. Il les soumet ensuite à la concentration, à l'évaporation, à l'action des différentes substances avec lesquelles il les combine, & enfin à la distillation. M. de Secondat, M. Darquier Correspondant de l'Académie des Sciences, M. Castelberg Médecin à Bordeaux, & M. Campaigne aussi Médecin, ont encore travaillé sur ces eaux; la plûpart de ces ouvrages sont manuscrits, il n'y a que celui de M. Castelbery qui a été imprimé à Bordeaux en 1762, & celui de M. Secondat, dans le recueil de ses observations physiques & d'histoire naturelle.

La situation de Bagnieres, selon tous les Géographes, est une des plus agréables de la Province de Guienne; Dubartas l'a célébrée dans ses vers, elle est placée dans le col de la vallée de Campan, sur la riviere de l'Adour; elle étoit connue des Romains & déjà même très-recommandable par l'abondance & la salubrité de ses bains chauds. Oienard, dans sa notice de la Gas-

bogne, rapporte plusieurs inscriptions qui prouvent la vérité de ce fait.

Si on examine avec attention les différentes sources qui coulent dans cet endroit privilégié par la nature, de même que leur nombre & leur communication; on en distinguera de deux sortes: les chaudes & les tempérées. M. le Marquis d'Orbessan qui a fréquenté ce pays, range parmi les chaudes celles qu'on nomme la Reine, le bain des Pauvres, le bain Nouveau, le Roc de Lanes; les plus chaudes de Lasserre & Dumorat, Salies, le petit bain de Dumorat; la plus chaude de Theas, Lauedan & la Guttiere. Les sources tempérées sont Saint-Roch, les douces de Lasserre; la moins chaude de Dumorat & de Theas, le Foulon, l'Hôpital, Lanes, Artigue longue, le Prieur & Salest. La source de la Reine ainsi nommée, parce que son bain fut, dit-on, construit par les ordres de la Reine Jeanne, est sur cette colline supérieure à la ville; le bosquet qui l'environne & le paysage qu'on y découvre, sont agréables à la vue. Deux tuyaux fournissent continuellement de l'eau dans le bassin; huit personnes s'y pourroient baigner commodément, quoiqu'à découvert: la longueur est de seize pieds, la largeur de douze, & la profondeur de deux pieds & demi. M. d'Orbessan a mis une livre de cette eau dans un vase, & par le moyen de l'areometre, il a observé que son poids étoit beaucoup plus considérable à la sortie du robinet, qu'après son refroidissement. Cette source est celle qui est la moins fréquentée par les buveurs, quoiqu'elle passe vulgairement dans le pays pour la mere de toutes les autres; son eau est claire, lympide, & n'a aucun mauvais goût; la pesanteur ne differe en rien de celle de l'eau commune. Les expériences qui ont été faites sur les lieux par M. le Marquis d'Orbessan, lui ont donné lieu de penser que les principes dominans dans les différentes eaux de Bagnieres, sont le fer & le souffre; qu'on pourroit même encore y trouver du sel marin. Les eaux purga-

tives & pénétrantes ne ſont, dit cet Académicien, différentes entr'elles, que parce que les unes ſont plus fortes, les autres plus foibles; la plûpart teignent en rouge, en jaune les canaux dans leſquels elles paſſent; elles ne délayent point le ſavon, au contraire elles le grumelent.

Les fomentations de l'eau chaude de la Reine s'emploient avec ſuccès contre les rhumatiſmes, les engourdiſſemens, les tremblemens, les relâchemens des ſolides & la paralyſie, ainſi que nous l'avons déjà obſervé au commencement de cet article d'après M. Lieutaut. M. le Marquis d'Orbeſſan s'eſt ſervi pour connoître le degré de chaleur de ces eaux, du thermometre de M. de Réaumur; cette eau étoit alors au trente-neuvieme degré & demi, je dis alors, parce que rien n'eſt plus ordinaire que de voir diminuer ou augmenter la chaleur des eaux minérales. La Reine fournit à l'hoſpice des Capucins une fontaine & un bain, où l'on peut ſe baigner à couvert; la chaleur des eaux de l'hoſpice, lorſque M. d'Orbeſſan les examina, étoit au trente-ſeptieme degré trois quarts.

Sur la même colline où eſt le bain de la Reine, ſe trouve le bain des pauvres; la chaleur étoit de trente-huit degrés, quand M. d'Orbeſſan en fit l'examen: le bain nouveau n'en eſt que très-peu éloigné, & la chaleur étoit portée à trente-un degrés & demi. Le roc de Lanes eſt ſitué aux pieds de la montagne près de la ville, il ſert à ceux qui veulent à peu de frais faire des remedes; ſon tuyau eſt placé hors de la maiſon. On employe cette eau, ainſi que la plus chaude de Laſſerre, aux uſages domeſtiques. Les eaux de ces deux ſources peſées reſpectivement entr'elles, ne ſont que très-peu différentes. Le degré de chaleur du roc de Lanes, étoit à l'inſtant de l'obſervation, le trente-ſixieme & un tiers; & celui de Laſſerre, le trente-huitieme & un tiers. Salies eſt dans la ville, la chaleur varioit entre le quarante-deuxieme & le quarante-troiſieme degré. Dumorat a

deux bains chauds, deux robinets & une douche placés dans un lieu assez commode, à l'abri des injures de l'air ; on y voit des concrétions pierreuses, éclatantes, qui paroissent être un véritable crystal.

Toutes les eaux chaudes dont nous venons de parler, forment la premiere classe ; Saint-Roch tient le premier rang daus la seconde, c'est-à-dire, parmi les tempérées, il étoit au trente-huitieme degrés & un tiers. Les douches de Lasserre ont trois tuyaux qui fournissent abondamment, l'un de ces trois donne une eau balsamique & souffrée, qui sent l'œuf pourri. M. d'Orbessan a fait distiller trois livres de cette eau dans une cucurbite de verre bien luttée, & sur un sable échauffé doucement; ce qui passa, dit-il, dans le récipient du second jour, ne différoit point de l'eau commune, & ce qui resta dans la cucurbite, conserva son odeur. Pour connoître plus particulierement le principe qui y étoit contenu, ce savant la fit évaporer jusqu'à siccité, & il trouva au fond de la cucurbite, dix à douze grains d'une matiere saline, âcre & stiptique, qui n'a pas donné la couleur verte au syrop violat & qui n'a pas fermenté avec l'esprit de nitre. Ce sel mis en dissolution, a grumelé le savon & n'a pas rougi la teinture de Tournesol ; mis dans quelques gouttes d'esprit de vitriol, il s'en est exhalée une odeur d'esprit de sel & une fumée blanche, ce qui prouve qu'il n'y a aucun alkali dans cette matiere : chacun de ces grains paroissoit un petit cylindre pyramidal. La chaleur de Lasserre étoit au trentieme degré, de même que les moins chaudes de Dumorat & de Theas. Les eaux de Foulon passent pour être très-bonnes contre les maladies de la peau, elles sont plus nitreuses qu'aucune des eaux de Bagnieres ; leur chaleur va aussi au trentieme degré. La source de l'Hôpital qui n'est découverte que depuis peu, a, dit-on, les mêmes vertus que le bain du Foulon ; ses eaux sont du vingt-sixieme deux tiers. Le bain de Lanes est assez

commode, la chaleur est du troisieme degré & demi. A Artiguelongue on remarque trois différentes sources & autant de bains, le plus doux est l'ancien; on en boit les eaux; la chaleur en étoit dans le tems de l'observation, au vingt-septieme degré. Le second bain est plus chaud, il est très-recommandé contre les douleurs d'une colique violente; ses eaux étoient au trentieme degré & demi. Le troisieme est un bain froid, on le rend cependant chaud en y introduisant un filet d'eau du second bain; la pesanteur de toutes ces eaux est à-peu-près égale, & elles n'ont pas un goût désagréable.

Les eaux des prés sont actives & pénétrantes, aussi sont-elles les plus en usage. Les buveurs qui reviennent de Salut, dont les eaux sont calmantes & diurétiques, s'y arrêtent quelquefois; on y a deux bains assez commodes, dont l'un est plus chaud que l'autre. Le premier bain est au vingt-neuvieme & demi, & le second au trente-unieme & demi; la pesanteur des eaux de ces deux bains est la même. La fontaine & le bain du Prieur sont assez froids; la chaleur & la pesanteur de leurs eaux sont précisément les mêmes que celles de Salut. Ce dernier a deux bains, le grand où quatre personnes pourroient se baigner à l'aise; son tuyau est de trois pouces de diametre, il jette de l'eau de sa grosseur. Le petit bain qui vient de la même source, mais dont le jet est moins abondant, est réputé un peu plus froid que le premier; l'un étoit, suivant M. d'Orbessan, au vingt-septieme degré & demi & l'autre au vingt-sixieme: cette différence ne peut provenir que de ce que le volume d'eau est plus considérable dans le premier bain que dans le second, puisque sa source est la même. On pourroit encore en donner pour raison la voûte du premier bain qui conserve sa chaleur plus long-tems, tandis qu'il ne s'y en trouve point dans le second; la pesanteur de ces eaux est néanmoins égale, elles sont bien plus légeres que l'eau commune, aussi plusieurs

personnes en font-elles leur boiſſon ordinaire. Si on ne les buvoit qu'après les avoir laiſſé refroidir, elles n'en ſeroient pas ſi ferrugineuſes.

M. d'Orbeſſan conſerva deux bouteilles des eaux de Salut pendant un mois, après quoi il goûta de cette eau, & elle lui parut avoir un peu perdu de ſon goût; il en mêla quelques gouttes avec la teinture de noix de galles, elle n'en devint pas rouge. Il fit encore dans le même tems évaporer une bouteille entiere de cette eau, elle lui donna d'abord quelques cryſtaux plats & de la forme d'un quarré long; les ſeconds cryſtaux qui ſe formerent, vus au microſcope, paroiſſoient ronds, tandis qu'à œil nud ils préſentoient quelques angles, les uns étant pentagones, les autres exagones. Les derniers cryſtaux, moins inſipides que les autres, avoient un goût piquant, ſalé, & pétilloient ſur le feu; ils pourroient bien par conſéquent être un ſel marin. Il reſta au fond de la cucurbite une eſpece de matiere qui ne put ſe réduire en cryſtaux, quoiqu'elle donnât une poudre tranſparente. M. d'Orbeſſan la mêla avec des acides, la diſſolution en devint totale, ce qui indique une matiere talqueuſe. On trouve dans la fontaine de la Reine, le bain des pauvres & la ſource nouvelle, une plante qui y croît naturellement & que M. Secondat nomme *fucus thermalis ſubſtantia veſiculari, ſuperficie reticulari.* Hill appelle cette plante *tremella reticulata* & Springsfeld *tremella thermalis gelatinoſa reticulata ſubſtantia veſiculoſa.* M. de Secondat, que nous venons déjà de citer, rapporte dans un recueil de ſes obſervations de phyſique & d'hiſtoire naturelle, que dans le premier bain de la fontaine de Salut où paſſe la plus conſidérable des deux branches de la ſource, on trouve de tems à autre de petites pierres de couleur de rouille de fer & de figure réguliere. Ce ſont des eſpeces de dez, ou pour mieux dire, des parallelepipedes à angles obliques, & dont les côtés ne ſont pas parfaitement égaux; la plus grande de toutes celles qu'il y a

vues, avoit onze lignes de longueur, fur neuf & demi de largeur & fix de hauteur, toutes les autres étoient beaucoup moindres. M. de Secondat dit en avoir eu une dans fon cabinet qui étoit fort finguliere, c'étoit l'affemblage d'une centaine d'autres. Parmi ces pierres, les unes font de couleur d'or; dans d'autres on remarque feulement des feuilles brillantes. Le Savant que nous venons de citer, fe promenant un jour dans le nouveau chemin qu'on a fait, pour aller de Bagnieres à la fontaine du Salut, apperçut que pour faire le foffé on avoit creufé dans une carriere d'une efpece d'ardoife imparfaite, plus molle & d'une couleur plus claire que l'ardoife ordinaire; cette ardoife étoit pofée par lits ou par couches à peu près parallélement les unes fur les autres, la fubftance paroiffoit en même-tems être formée de fibres ou filets auffi pofés à côté les uns des autres & également inclinés fur leurs couches ou lits, auffi arrivoit-il, dit M. de Secondat, que lorfqu'on la brifoit avec un marteau, les fragmens fe trouvoient avoir une figure de parallepipede à angles obliques; c'eft delà que M. de Secondat part pour expliquer la formation de ces pierres. Nous ne fuivrons pas cet Auteur dans tous les détails qu'il rapporte, nous obferverons feulement que ces pierres font des vraies pyrites, & qu'on en trouve prefque toujours dans tous les endroits où il y a des eaux thermales. La fubftance de toutes les pyrites eft compofée de vitriol, de fouffre, d'alun & de quelques particules métalliques; ces particules métalliques font le plus fouvent du fer ou du cuivre, quelquefois même de l'argent ou d'autres métaux. Lorfqu'il y a dans le mêlange moins de particules métalliques & plus de particules fulphureufes, il fe forme en maffes larges qu'on appelle marcaffites ou mondiques. Quand les particules métalliques font un peu plus abondantes dans le mêlange, il fe forme en nodules ronds & oblongs, & c'eft ce qu'on appelle proprement pyrites. Si les particules métalliques domi-

nent encore plus, le mêlange devient plus denſe & plus compacte, il ſe forme en petits corps anguleux de figure réguliere; ces corps ſont compoſés d'un nombre différent de plans & d'angles, ſelon la nature du métal qui domine. Lorſque c'eſt le cuivre, la figure du métal eſt octaëdre; mais quand l'argent & le cuivre s'y trouvent mêlés, la pyrite prend alors une figure dodécaedre. Si le fer & le cuivre mêlés dominent, la pyrite eſt cubique, la figure exactement cubique des pyrites eſt due au mêlange du cuivre & du fer; ſelon cette explication, les pyrites de la fontaine de Salut paroiſſent contenir plus de fer que la plûpart des pyrites connues juſqu'à préſent; on peut donc très-bien les dénommer ſous le nom de pyrites *ferrugineuſes*.

M. de Secondat n'eſt pas du ſentiment de M. d'Orbeſſan ni de pluſieurs autres qui prétendent que les eaux de la fontaine de Salut, de même que celles de la fontaine du pré, contiennent du fer; quoiqu'il ſe trouve dans leurs environs des pyrites ferrugineuſes, ainſi que nous venons de l'obſerver; & la raiſon que ce Savant en apporte, c'eſt que quoiqu'on mêle dans ces eaux de la teinture de noix de galles, elles ne donnent cependant, dit-il, pour l'avoir exactement obſervé, ni couleur noire, ni couleur rouge; ce mêlange ſe trouble ſeulement un peu & devient blanchâtre après avoir été gardé quelques jours. Les eaux de Salut ſont très-calmantes, leur effet ordinaire eſt d'être diurétiques; celles du pré purgent ſans beaucoup échauffer. Les eaux de la fontaine de la Reine ſont très-purgatives. Le froid de 1747 ayant fait caſſer quelques bouteilles de ces eaux, que M. de Secondat conſervoit depuis plus de quatre ans, il ſe trouva au fond des bouteilles un amas d'une infinité de parcelles brillantes entaſſées les unes ſur les autres; ces parcelles n'avoient aucune ſaveur, elles ſe diſſolvoient ſeulement ſur la langue comme les matieres terreuſes infiniment ſubtiliſées; examinées au microſcope elles paroiſſoient des lames

étroites, terminées en pointe & dentelées dans toute leur longueur en maniere de scie, mais dentelées des deux côtés. M. de Secondat en a ramassé neuf grains au fond d'une seule bouteille. Cet Académicien a observé, de même que M. d'Orbessan, que les eaux de la fontaine de Salut donnoient par l'évaporation des crystaux réguliers, mais que celles de la source du pré en fournissoient une plus grande quantité.

BAGNIERES DE LUCHON.

BAGNIERES DE LUCHON est un petit bourg de France situé dans le Haut Cominges & dans la Vallée de Luchon; ce bourg est positivement aux pieds des Pyrenées, à trois lieues de Saint-Beat & à cinq de Saint-Bertrand; on y trouve des sources d'eaux thermales, & il y a eu anciennement des bains. M. de Saint-Amand possédoit dans son cabinet des inscriptions gravées, qui sont une preuve de l'antiquité de ces bains; ces inscriptions ont ensuite passées dans le cabinet de M. le Marquis d'Orbessan, elles indiquent par les endroits où on les a trouvées, la vraie situation des bains de Bagnieres de Luchon, elles annoncent en même tems l'usage qu'on faisoit de ces bains, puisque ces inscriptions sont de vrais monnumens de la reconnoissance des personnes qui y ont eû recours, & que ce sont autant de petits autels votifs trouvés dans les ruines & décombres des bains antiques, dont on a cherché de nos jours à rétablir les sources. L'amateur voit encore dans ces endroits, des vestiges qui annoncent le goût & la magnificence des bâtimens où les eaux étoient renfermées; ces bâtimens n'ont pu être construits que par les Romains, qui d'ailleurs somptueux & magnifiques en tout, n'épargnoient pas surtout la dépense, lorsqu'il s'agissoit des bains minéraux.

Saint-

Saint Bertrand, connu ſous le nom de *Lugdunum convenerum*, ville de Cominges, étoit déjà une des colonies des Romains du tems de Pompée ; ce fait eſt atteſté par les anciens hiſtoriens, & prouve par conſéquent que cette partie de la France, où ſont les bains de Bagnieres de Luchon, leur appartenoit ; il eſt cependant difficile de fixer le tems de leur découverte & de leur conſtruction ; les inſcriptions ſur des marbres ou des pierres trouvées dans les anciennes ruines & dépoſées chez M. le Marquis d'Orbeſſan, ne contiennent rien qui puiſſe ſervir à déterminer le tems de leur dédicace, quoiqu'elles expriment cependant en quelque ſorte le ſujet qui y donna lieu. Quelques-unes de ces inſcriptions ſont en outre dégradées par le tems ; tout ce qu'on a pu en reconnoître, lorſqu'on les a découvertes, c'eſt qu'elles ont été placées de façon à ſervir de décoration à l'extérieur du bâtiment de ces bains. Les Gots ſe ſont emparés de Cominges après l'expulſion des Romains, il n'eſt pas probable que ces Peuples ayent orné des bâtimens par de pareilles inſcriptions ; elles n'étoient point de leur goût, ils étoient plus portés à détruire qu'à édifier. Comme les bains de Bagnieres de Luchon étoient ſuivant toute apparence adoſſés à une montagne extrêmement élevée, il eſt probable que par l'eboulement des terres & des rochers, dont les exemples ne ſont pas rares dans les Pyrenées, les bâtimens des bains furent écraſés & enſevelis, la ſource ayant ſurgi à travers les ruines. Les habitans du pays, qui pendant plus de deux ſiecles ont été en proie aux armées ennemies, n'ont pas eu le moyen de rétablir ces bains d'une maniere convenable, la tradition ne leur a même conſervé aucun mémoire ſur la réputation de ces eaux dans les ſiecles reculés ; depuis cette époque il n'y a eu que quelques miſérables, que le beſoin & la proximité attirerent dans cet endroit, qui en connurent la ſalubrité. M. Maget d'Ettigny, Intendant d'Auſch, les a fait réparer depuis quelques années ; il a

même fait construire des logemens dans leurs environs, & en a fait en même-tems rendre les abords faciles & les routes commodes.

Une des principales inscriptions qu'on a tirées des décombres, lorsqu'on les a rétablies, est gravée en marbre blanc, de quinze pouces de largeur sur douze d'épaisseur; elle porte ces mots dans sa base: *Nymphis Aug. sacrum.* Au-dessous de ces caracteres il y a sur le marbre quelques aspérités qui prouvent que l'inscription n'est pas entiere, & que probablement elle a été altérée par les injures du tems; sur le côté gauche se trouve un vase d'assez bon goût en bas relief, & sur le côté droit une patere. On conserve à l'Hôtel-de-Ville de Bagnieres une autre inscription connue en ces termes: *Nymphis tecaudus rufus V. S. L. M.* Cette inscription se trouve sur une pierre de deux pieds trois pouces de hauteur, sur quinze pouces & demi de largeur & environ dix pouces d'épaisseur; mais l'inscription la plus singuliere qui ait été trouvée, est celle que possede M. d'Orbessan, c'est la seule qu'on connoisse qui soit dédiée aux montagnes: *Monti bus Q. Gamobnus S. V. S. L. M.* c'est-à-dire, *Montibus quintus. Gamobnus. Votum solvit lubens merito.* Madame de Bryonne & Mademoiselle de Ligne, Princesses aussi recommandables par leurs connoissances que par les rares qualités de leur cœur, ont été à Bagnieres de Luchon & y ont fait faire des perquisitions pour découvrir les sources connues des Romains. M. Richard de Hautcierck, Médecin consultant du Roi, a été aussi sur les lieux pour en faire la découverte; après quelques fouilles, il a eu l'avantage de retrouver les anciennes sources & quelques inscriptions sur des marbres, dont la plus remarquable est la suivante: *Lixoni Deo Fab. festa V. S. L. M.* Le nom du Dieu *Lixoni* est sans doute celui de Luchon qu'on avoit divinisé; le marbre sur lequel est gravée cette inscription, se trouve dans le cabinet de M. l'Abbé Seguin, Chanoine de Chartres.

Nous passons ici sous silence les autres inscriptions, comme n'étant pas plus intéressantes que celles-ci, ou plus singulieres; elles se trouvent toutes dédiées aux Divinités des eaux minérales de Luchon, & elles ont été en même-tems trouvées dans ses environs.

Anciennement on ne faisoit usage, dit M. Campardon, Chirurgien des eaux & de l'Hôpital de Bagnieres de Luchon, que d'une source qui versoit ses eaux en abondance dans une grotte artificielle située au pied d'une montagne qui est placée à l'occident; l'ouverture de la grotte est fermée par une porte & tournée à l'orient. Ces eaux, dont la chaleur approche de l'eau bouillante, jaillissoient par un tuyau dans un grand réservoir placé entre la grotte & l'ancien Hôpital de Bagnieres. Ce réservoir avoit environ vingt-quatre pieds de longueur & neuf pieds de largeur, il n'étoit mûré dans son tour qu'à la hauteur d'appui & étoit tout-à-fait découvert; lorsque le réservoir se trouvoit plein, on fermoit le soir le tuyau de la grotte, pour empêcher que l'eau ne continuât de couler & pour donner le tems à celle du réservoir de se refroidir durant la nuit. Le lendemain matin, quand elle n'étoit pas assez froide, on la remuoit avec un bâton; l'eau se trouvant pour lors tempérée, tous les malades que ces eaux attiroient, se plongeoient pêle mêle dans ce bain sans distinction de sexe ni de condition, & on y voyoit opérer des guérisons merveilleuses. L'Hôpital que la ville de Bagnieres entretenoit & entretient encore en faveur des Montagnards, est situé auprès & au-dessous de ce vieux réservoir; c'est un vieux bâtiment long, couvert d'ardoise, qui par une de ses extrêmités, tient au réservoir des bains, & de l'autre s'étend en descendant vers la petite plaine.

Depuis environ vingt ans, on a fait élever & couvrir les mûrs qui bornoient l'ancien bain ou réservoir; dans l'enceinte de cet ancien bain, on a placé neuf auges de bois, qui ne sont séparées entr'elles, que par

leurs propres parois ; elles ont environ sept pieds de long, un pied quatre pouces de large & environ un pied de profondeur ; elles sont partagées par une piece de bois transversale fixée sur le milieu de leur longueur, à laquelle sont attachés de chaque côté, au moyen de deux couplets, des couvercles mobiles, à chacun desquels on a pratiqué une échancrure pour laisser passer la tête de ceux qui se baignent, ensorte qu'il se peut baigner dix-huit personnes à la fois dans ces neuf auges ou baignoirs, pourvu qu'il s'en place deux dans chacune. On conduit les eaux de la source de la grotte par un tuyau, dans un canal horisontal creusé dans une piece de bois qui regne le long des auges ; on y introduit cette eau chaude, au moyen d'une ouverture qui répond à chaque cuve & qu'on peut fermer à sa volonté par le secours d'une espece de soupape mobile.

Comme les eaux de Bagnieres sont excessivement chaudes & qu'on ne peut les supporter qu'après les avoir laissé refroidir, pour parer à cet inconvénient on s'est avisé depuis dix ou douze ans de conduire à ces cuves les eaux de plusieurs sources situées à vingt pas au dessus, & un peu à côté de celle de la grotte, qui sont à peu près de même nature & qui ne different que par le degré de chaleur. Ces eaux qu'on a appellées celles de la Reine, sont réunies par des tuyaux particuliers, dans un tuyau commun qui les porte dans un canal horisontal, construit & dirigé comme celui qui reçoit les eaux de la grotte, au moyen duquel on peut introduire de même les eaux de la Reine dans les auges ou baignoires du bain commun ; le mélange de ces eaux moins chaudes que celles de la grotte, ne se trouvant pas suffisant pour leur donner une température de chaleur convenable au corps humain, on a conduit aussi partie des eaux de deux sources froides, & de deux autres presque tiedes & blanchâtres ; elles se confondent ensemble dans un tuyau de bois, qui les dépose dans un troisieme canal horisontal qui regne auprès des

deux autres, & duquel on peut introduire ces eaux froides dans les cuves, par un moyen semblable à celui des deux autres canaux.

Toutes ces eaux vont se rendre dans un tuyau commun & souterrain, au dessous de l'autre extrêmité de l'Hôpital, du côté de la petite plaine par où elles se dégorgent après avoir servi aux bains; elles se rendent à une espece de bourbier composé d'un sédiment qui a dans son fond une couche épaisse de trois à quatre pouces, d'une boue noire, douce, fine, onctueuse, qui n'est vraisemblablement qu'une terre bitumineuse. Sur cette vase noire on distingue une autre couche fort légere, qui, en certains endroits est rousseâtre, & en d'autres, verdâtre; enfin une troisieme couche beaucoup plus abondante que la seconde, forme un enduit blanc & savoneux, qui ressemble un peu à la pâte liquide dont on fabrique le papier.

On peut diviser les sources de Bagnieres de Luchon, en trois classes, en sources chaudes, en presque tiedes, & en froides; les chaudes sont au nombre de huit, elles ne different entr'elles que du plus au moins; les tiedes ou blanches sont au nombre de deux, & il y en a une pareille quantité de froides, il s'en trouve par conséquent douze. Nous allons parler successivement de toutes ces différentes sources d'après M. Campardon.

La premiere source chaude est l'ancienne source de la grotte, les eaux en sont excessivement chaudes, elles font monter au cinquante-unieme degré la liqueur du thermométre de Lyon; elles jaillissent dans une grande grotte voutée construite avec des murs de pierre, dont la longueur est d'environ cinq pieds & demi; la largeur de quatre pieds, & la hauteur jusqu'à la voûte de plus de cinq pieds; ces eaux déposent dans la grotte même un sédiment noirâtre, doux, onctueux & émollient. On remarque en certains endroits de la roche sur laquelle elles coulent, une couche blanche & savoneuse, qui ressemble à la pâte avec laquelle on fa-

brique le papier ; il s'en exhale des vapeurs abondantes & fortes, qui ont l'odeur du soufre & du bitume. Lorsqu'on veut entrer dans cette grotte, il faut avoir la précaution de laisser auparavant pendant quelque tems la porte ouverte, pour ne pas risquer d'être étouffé par l'abondance & la force de ces vapeurs ; on trouve sur les parois & sur la voûte de la grotte des concrétions dures, grises, un peu salées & extrêmement desséchées. Les eaux qui y coulent sont claires, limpides ; elles ont l'odeur & le goût des œufs cuits ou couvés ; elles sont douces, grasses, huileuses & savoneuses ; elles se mêlent parfaitement avec le lait, la bile & le sang ; elles tiennent même ces substances dissoutes pendant long tems ; elles dissolvent aussi très-bien le savon, & elles le font promptement mousser ; elles noircissent l'argent en peu de tems : quant à l'or, elles ne lui causent aucune altération. Les mêlanges chymiques & usités présentent les mêmes phénomenes avec ces eaux & toutes celles de Luchon, qu'avec celles de Bareges, dont nous parlerons dans un article séparé ; la seule différence qu'on y trouve, c'est que celles de Luchon déposent dans les petits réservoirs où leurs sources jaillissent un sédiment ou une vase noirâtre, douce, fine & huileuse, & qu'elles charient toutes une espece de crasse savoneuse, très-blanche & très-abondante. La noix de galles qui trouble & épaissit les unes & les autres de ces eaux, roussit celles de Barreges & noircit celles de Luchon ; il paroît que ces dernieres sont chargées de beaucoup de souffre très-battu & très-divisé, d'une terre bitumineuse très-fine, d'une huile éthérée très-exaltée, d'un sel vitriolique & d'un peu de fer.

La seconde source chaude de Luchon est surnommée de la Salle, elle est située à environ trente pas des grands bains, du côté du septentrion & sur le derriere d'une petite maison qu'un particulier y a construite. On a découvert depuis plusieurs années une petite source à laquelle on a bâti un réservoir qui a la même forme

que la grotte du grand bain; la ſource de la Salle a à peu-près les mêmes qualités que la précédente, elle eſt ſeulement moins chaude, puiſqu'elle n'a que quarante-un degrés à la ſource, & trente-ſix dans ſon réſervoir; elle dépoſe un ſédiment noir, luiſant & balſamique, & une autre couche blanche & ſavoneuſe comme la précédente; on en remarque des traces dans tous les canaux par où ces eaux paſſent; on obſerve encore que lorſqu'on ſort du bain & lorſque l'eau ſe trouve un peu refroidie, elle paroît laiteuſe & blanche comme l'eau de ſavon.

La ſource de la Salle fournit peu d'eau, auſſi eſt-on obligé de les arrêter dans le réſervoir pour fournir à trois petites cuves ou auges de bois qui ſervent aux bains; l'eau dans ce réſervoir n'ayant que trente-ſix degrés de chaleur, elle ſe refroidit bien-tôt dans les auges, tant parce qu'elles ſont trop petites, que parce que l'eau n'étant pas renouvellée, elle perd bien-tôt ſa chaleur; c'eſt pourquoi on eſt ſouvent obligé d'en faire apporter des autres bains chauds pour les avoir au degré néceſſaire. Cette eau, dit M. Campardon, eſt délicieuſe & très-adouciſſante.

La troiſieme ſource eſt celle des Romains; on l'a ainſi nommée, parce qu'elle va dépoſer ſes eaux dans un endroit où ſe ſont trouvées des veſtiges d'anciens bains batis par les Romains; cette ſource eſt petite & beaucoup moins abondante que celle de la Salle, il paroît même que ce n'en eſt qu'un filet, puiſqu'elle a les mêmes propriétés & le même degré de chaleur, & que d'ailleurs la ſource de la Salle a perdu anciennement la même quantité d'eau que celle-ci charrie. Elle ſe perd dans une eſpece de mare que forment les eaux qui y croupiſſent, faute d'une iſſue pour les évacuer.

La quatrieme ſource chaude eſt celle du Rocher; nous allons donner ici l'hiſtoire de ſa découverte. Sur le penchant de la montagne & au-deſſus de l'ancienne grotte des grands bains, on voyoit anciennement au

milieu d'un champ appartenant à un particulier, un petit marécage ou bourbier noirâtre ; le propriétaire de ce champ creusa dans le rocher voisin & y trouva une petite source qui paroissoit tenir de la nature de celle de la Salle & de celle des Romains. M. d'Etigny, Intendant de la Province, ne permit pas que ce propriétaire poussa ses recherches plus loin, de peur qu'il ne préjudiciât aux anciennes sources, ensorte que cette derniere source ne se trouve pas encore actuellement découverte ; on remarque dans le fond du trou creusé dans le rocher, un limon noir & bitumineux, semblable à ceux des autres sources, & on trouve sur la voûte & sur les parois de cette petite caverne, une grande quantité de crystaux d'un sel vitriolique.

Passons actuellement à la cinquieme source ; on lui a donné le nom de source de la Reine. A vingt pas au-dessus & au midi de l'ancienne grotte des grands bains, se trouve un espace vuide qui est formé par un éboulement de la montagne ; ce vuide est borné de tous côtés par le rocher, excepté du côté de l'entrée, & peut avoir neuf à dix pieds de long, sur sept à huit de large; dans cette espece de grotte découverte, ou voit soudre quatre sources chaudes, deux presque froides & deux autres absolument froides ; on pourroit bien donner à cet endroit le surnom de la pépiniere des eaux de Luchon. On a défendu l'accès de ces sources par un mur de pierre, qu'on a bâti depuis quelques années à l'entrée de ce lieu, la porte s'en ferme à la clef, & on ne l'ouvre que le matin à ceux qui en viennent boire les eaux ; la source de la Reine est la plus abondante de cette pépiniere, elle se fait jour à travers le rocher par deux filets à-peu-près de la grosseur du doigt, distans de quatre à cinq pouces l'un de l'autre & par un troisieme beaucoup plus considérable. Ses eaux vont se déposer dans un petit bassin taillé dans le roc ; on trouve au fond de ce réservoir beaucoup de petites pierres noires & un peu de vase de même couleur, qui sont

paroître ces eaux noires, quand on les regarde dans le réservoir, quoiqu'elles soient claires & limpides; elles paroissent au goût un peu plus seches que celles des autres sources.

La source de la Reine a éprouvé plusieurs variations depuis peu de tems, principalement depuis les secousses des tremblemens de terre qui s'y firent sentir il y a environ treize ou quatorze ans; avant cette époque les eaux de la Reine étoient presque froides, tandis qu'elles ont actuellement quarante-un degrés de chaleur; elles sont conduites de leur réservoir par un tuyau de bois dans un aqueduc commun avec les eaux des autres sources chaudes, pour se rendre toutes ensemble jusques dans les bains.

On donne le nom *de la Douce*, à la sixieme source; elle est située tout auprès, seulement un peu au-dessous de celle de la Reine, elle verse ses eaux dans un petit réservoir creusé dans le rocher, elle n'est que très-peu abondante, fort douce, grasse & onctueuse; au premier coup d'œil elle paroît noire, parce qu'elle dépose au fond de son réservoir une quantité très-considérable d'un limon noir, doux, onctueux & bitumineux, on l'y peut même ramasser à pleines mains; cette eau ne fait monter la liqueur du thermométre qu'au vingt-deuxieme degré, elle va se dégorger dans l'aqueduc commun pour se rendre avec les autres eaux chaudes dans les grands bains.

La septieme source, est la chaude à droite, & en effet cette source jaillit à main droite de l'entrée de la pépiniere. Elle est aussi chaude que celle de la grotte; elle paroît aussi avoir les mêmes propriétés, elle n'est que peu abondante, & est conduite par un aqueduc commun avec celles de la Reine & de la Douce dans les grands bains. Ces trois sources réunies retiennent le nom de la Reine, parce qu'elle est la plus abondante. Après avoir coulé dans un tuyau commun sur un plan incliné, elles tombent par un tuyau perpendiculaire

ſitué à l'angle méridional du bâtiment des bains dans le canal horizontal qui regne le long des cuves, &qui y diſtribue ſes eaux; ce canal horizontal eſt ordinairement enduit par une couche noirâtre, qui à ſon tour eſt recouverte par une autre couche blanche & ſavonneuſe, dont la matiere blanchit les eaux des bains, & leur donne une couleur laiteuſe.

La huitieme ſource, eſt celle qu'on nomme la chaude à gauche, auſſi la trouve-t-on à main gauche; elle a à-peu-près les mêmes caracteres que la précédente: ſa chaleur eſt de quarante-cinq degrés. Cette ſource ſort ſous une roche qui forme une petite voûte ſur le réſervoir où elle verſe ſes eaux; c'eſt la moins abondante de toutes celles de la pépiniere: elle eſt ſéparée des autres ſources chaudes par un petit ruiſſeau formé par les eaux de quatre autres ſources dont nous allons parler; elle y vuide ſes eaux.

Les neuvieme & dixieme ſources, ſont les blanches; elles ſont ſéparées entr'elles par deux autres ſources froides qui ſont les onzieme & douzieme. Elles portent le nom de blanches, parce qu'elles dépoſent ſur le rocher où elles verſent leurs eaux & ſur les parois du tuyau qui les conduit, des filamens blancs & déliés qui y forment une couche ſavonneuſe, qu'on enleve aiſément avec le doigt. Ces eaux ſont un peu moins que tiedes; elles ont un goût d'œufs couvés; elles ne noirciſſent point l'argent, & ſe mêlent parfaitement avec le ſang, le lait & la bile. Les eſprits de ſel ammoniac & de vitriol, n'y cauſent aucun changement. La couleur du ſyrop violat ne s'y change pas; le ſel de tartre n'en précipite rien; le ſel de ſaturne les rend troubles & laiteuſes; la poudre de noix de galles les trouble auſſi & les rouſſit un peu. Ces eaux contiennent viſiblement, dit M. Campardon, beaucoup de ſouffre bien battu & bien diviſé : on prétend auſſi qu'elles contiennent de l'alun. De ces deux ſources blanches, celle qui eſt dans le fond de la grotte à pépiniere, verſe ſes eaux dans un canal qui les porte dans les

grands bains pour en tempérer la chaleur : l'embouchure de ce canal reçoit aussi ses eaux d'une des sources froides. L'autre source blanche qui sort plus bas que la précédente, mêle ses eaux avec celles des sources froides & avec celles de la source chaude gauche, & toutes ensemble vont se rendre dans la plaine.

Entre les deux sources blanches dont nous venons de parler, il en jaillit deux autres froides, qui sont l'onzieme & la douzieme ; elles verdissent la roche qui est entre leurs bouches. Ces eaux qui sont prises par un canal de bois, pour être portées au-dehors pour des usages communs, laissent également un enduit verdâtre sur les parois de ce tuyau ; cet enduit est recouvert par une couleur blanchâtre & savonneuse. La surface de ce tuyau est aussi couverte d'une pâte verte desséchée, en forme de moisissure, ce qui fait soupçonner que ces eaux contiennent du vitriol. Celles qui s'échappent à l'embouchure du tuyau, s'écoulent sous la forme d'un ruisseau qui reçoit en passant celles de la chaude gauche, & vont gagner la petite plaine. Comme elles se mêlent avec les sources blanches, elles vont communiquer leurs qualités à celles-ci, qui, à leur tour, leur font part des leurs. Toutes ces sources se trouvant ainsi confondues, ont dans l'endroit de leurs mélanges 18 degrés de chaleur.

Les eaux de Luchon sont démontrées par l'expérience journaliere, être souveraines contre les maladies de la peau, & principalement contre les dartres & les suites fâcheuses de l'acrimonie des humeurs : les bains seuls peuvent quelquefois suffire pour guérir quelques-unes de ces maladies, mais ils deviennent bien plus efficaces, si on fait prendre intérieurement ces mêmes eaux ou pures ou coupées avec le lait ; elles fondent pour lors, attenuent & adoucissent l'acrimonie des humeurs ; elles sont encore très-bonnes pour détruire les roideurs des tendons & des ligamens à la suite des entorses, des luxations & des fractures ; elles conviennent aussi contre

les difficultés qu'on a de pouvoir mouvoir les membres ; à la suite de certaines opérations indispensables de la Chirurgie, soit pour tirer des corps étrangers, soit pour emporter des callosités ; elles ne sont pas moins utiles pour calmer les douleurs qui se font sentir à la suite des plaies d'armes à feu, ou autres : elles sont en outre souveraines pour faciliter la sortie des corps étrangers, pour favoriser l'exfoliation des os, pour ranimer les engourdissemens qui existent dans les membres & dans les articulations, après des chûtes & des coups reçus. Elles peuvent fondre & ramollir les endurcissemens qui se forment par l'épaississement de la synovie, & remédier à l'hérétisme & aux contractions convulsives de toutes les parties musculeuses, tendineuses, aponevrotiques & nerveuses, de quelque cause qu'elles procédent, même des restes de la petite vérole. Elles sont très-efficaces contre l'épaississement du suc nerveux, contre les obstructions, les endurcissemens, les crispations, les spasmes & même les relâchemens des nerfs : elles conviennent conséquemment dans les paralysies & dans toutes les autres affections nerveuses, même dans celles qui succedent aux attaques d'apoplexie ; elles sont pareillement utiles dans les engorgemens lymphatiques, & les crispations convulsives, qui causeut presque tous les rhumatismes ; il n'y a aucun rhumatisme qui puisse résister aux eaux & aux bains de Luchon. Elles sont très-propres à calmer les affections nerveuses ; elles ne réussissent pas moins contre les passions hystériques, hypocondriaques, hémorrhoïdales, les affections néphrétiques, les embarras des reins & de la vessie & autres maladies des voies urinaires.

Ces eaux ont encore produit d'excellents effets dans la phtysie, l'asthme & autres maladies du poumon, ainsi que dans les affections venteuses de l'estomac & des intestins ; elles sont même salutaires contre les obstructions du foie, de la ratte, du mesentere ; du pancréas, de la matrice & des autres visceres. Elles

ſont pareillement très-propres contre les ſuppreſſions des régles & les pâles couleurs, contre les palpitations du cœur, & une quantité d'autres maladies qu'il ſeroit inutile de rapporter ici. En général elles ſont très-bien indiquées pour inciſer légerement les humeurs arrêtées & épaiſſies dans leurs vaiſſeaux, pour ouvrir & dilater inſenſiblement les ſecrétoires des glandes, ſolliciter l'oſcillation des vaiſſeaux trop engourdis, rétablir leur vertu tonique, & porter une eſpece de beaume dans toute la maſſe des humeurs : telles ſont toutes les propriétés que M. Campardon attribue aux eaux de Luchon; elles paroiſſent un peu exagérées : nous jugerons cependant de leurs bontés par les obſervations ſuivantes.

Premiere obſervation. M. l'Abbé de M..... fils d'un Grand Chambrier du Parlement de Toulouſe, âgé d'environ quarante-cinq ans, d'un tempérament ſec & bilieux, gagna depuis quelques années des dartres, en couchant avec une perſonne qui en étoit infectée; ces dartres étoient très-conſidérables, & répandues ſur preſque tout ſon corps, principalement ſur les cuiſſes & les bourſes. On lui fit pratiquer chez lui beaucoup de remedes pour tâcher de l'en guérir, mais ce fut envain; ce qui le détermina à venir aux eaux de Luchon dans le mois de Septembre 1759. La boiſſon des eaux de la Salle, & les bains de cette même ſource, firent diſparoître ces dartres; mais comme il y avoit déjà long-tems qu'il les portoit, & que la maſſe de ſes humeurs étoit impregnée de ce vice; il lui en reparut quelques-unes quelques mois après. Le malade s'étoit trop bien trouvé de ces eaux, pour n'y pas recourir de nouveau contre une maladie qui eſt ordinairement ſi rébelle. Il revint donc à Luchon au mois de Septembre 1760 : il en éprouva le même ſuccès que la premiere fois. Mais pour détruire entierement ce vice dartreux, & pour éviter à la ſuite une troiſieme récidive, il y retourna pour

une troisieme fois dans le mois d'Août 1761, & il en repartit le 26 Septembre, parfaitement guéri.

Seconde observation. M. Boyer, Marchand de Vin à Toulouse, se fractura la jambe pendant l'hyver de 1760. La réduction fut faite, mais le bandage se trouvant trop serré, attira au pied un gonflement très-considérable & une roideur excessive dans tous les muscles & les tendons qui passent par-dessus ces articulations, ce qui le rendoit entierement perclus de cette jambe. Au mois de Mai suivant il ne pouvoit encore marcher qu'avec des especes de croches. Il se rendit pour lors aux bains de Luchon; il y prit les tempérés de la Salle, il doucha plusieurs fois le jour ses jambes & son pied avec les eaux de la Reine & de la Grotte, & en l'espace d'un mois il se trouva bien soulagé, les mouvemens de son pied & de sa jambe étant un peu plus libres. Après quelques jours d'intermede pris à S. Beat, ce malade revint aux eaux pour répéter les bains & les douches qui lui avoient si bien réussis, & il en repartit avec la jambe parfaitement guérie; & pour mieux confirmer sa guérison, il est revenu à Luchon en 1761, & il y a pris des bains tempérés & des douches, & il s'en est retiré le 27 Septembre, en parfaite santé.

Troisieme observation. Michel Saglan, d'Alon en Comminges, âgé d'onze ans, s'étant mis imprudemment dans l'eau froide, malgré l'état de sueur où il se trouvoit, le 24 Juin 1761 il lui survint une enflure très-considérable au genou & aux chevilles du pied gauche qui augmenta beaucoup dans l'espace d'un mois: on eut recours aux fontaines aromatiques, & autres topiques qu'on étaya des purgatifs. Malgré ces secours, les articulations du genou & du pied demeuroient très-gonflées & endurcies. Le petit malade ne pouvoit marcher qu'avec une peine extrême & avec le secours de quelqu'appui. Il arriva le 15 Septembre aux eaux de Luchon. L'usage des bains tempérés &

des douches chaudes, continué pendant trois semaines, l'a parfaitement guéri ; il s'est retiré le 2 Octobre.

Quatrieme observation. M. l'Abbé de L * * *, étoit atteint, depuis dix ans, d'une débilité avec un engourdissement sur toute la moitié droite du corps, & principalement sur l'extrêmité supérieure. Le soulagement qu'il avoit trouvé dans l'usage des bains tempérés de Luchon, l'engageoit à venir les prendre chaque année, mais un autre accident l'y fit encore recourir avec beauoup de confiance. Un fusil chargé de poudre seule lui cribla la main droite, il y a plusieurs années. Cette blessure, comme sont toutes celles de cette espece, fut accompagnée de contusions, d'escarres, & de suppuration. Le tendon du muscle extenseur du doigt index s'exfolia. M. de L * * *, alla aux bains de Barreges, qui acheverent de cicatriser la plaie, mais il lui resta à la main blessée, un peu d'engourdissement & de foiblesse que l'usage des bains tempérés de Luchon ranima efficacement. Il en auroit éprouvé un succès beaucoup plus complet, si le danger de trop mouvoir un corps aussi délicat que le sien, lui permettoit de prendre les douches de l'eau de la Reine & de la Grotte.

Cinquieme observation. M. Bassan, Juge de Saint-Béat, âgé d'environ soixante-cinq ans, gras & replet, eut une attaque d'apoplexie ; on le traita par tous les moyens ordinaires : il lui resta cependant une paralysie sur toute la moitié de la tête & sur tout le bras gauche, il avoit même la bouche un peu tournée du côté opposé. Il a essuyé deux ou trois rechûtes d'apoplexie, mais plusieurs voyages qu'il a fait aux eaux de Bagnieres de Luchon l'en ont absolument délivrés ; sa bonche s'est très-bien remise & son bras s'étant fortifié par le secours des eaux de la Grotte prises en bains & en douches, il ne lui est resté qu'un peu de débilité dans cette partie.

Sixieme observation. M. Delerm, Présenteur de la Cathédrale de Mirepoix, âgé d'environ cinquante-cinq ans, étoit attaqué depuis plusieurs années d'un rhu-

matifme goutteux qui parcouroit prefque toutes les parties de fon corps, & qui étoit l'effet d'une lymphe épaiffe & acrimonieufe : il avoit déjà été au fujet de cette maladie aux bains de Rennes & de Dax; M. Barrié, Médecin de Saint-Beat, l'envoya aux eaux de Luchon, & il en eft reparti fans reffentir la moindre douleur. Il avoit en outre une dartre farineufe fur le pied gauche, qui s'eft parfaitement diffipée par l'ufage des bains de la Salle & de la Reine; mais il lui furvint fur-tout à Saint-Beat, une cardialgie qui le jettoit de tems en tems dans des langueurs fi fréquentes, qu'il eut beaucoup de peine à fe rendre à Bagnieres. L'ufage des bains & des eaux diffipa en quatre jours ces accidens.

Septieme obfervation. M. le Curé de Prats en Couferans, âgé d'environ foixante ans, étoit atteint depuis plufieurs années d'une enroueure & d'une toux habituelle, qui gênoient beaucoup fa refpiration, & lui caufoient une douleur entre les deux épaules. Les eaux de la Reine prifes en boiffon, ont fort dégagé fa poitrine, & diminué la toux & fes douleurs.

Huitieme obfervation. M. Bernin, Chanoine de la Cathédrale de Comminges, étoit atteint depuis plufieurs années de légeres obftructions dans les hypocondres & de tenfions venteufes dans l'eftomac, qui rendoient les digeftions difficiles & tumultueufes. L'ufage des bains tempérés de la Salle & les eaux de la Reine, prifes en boiffon, l'ont beaucoup foulagé; mais il s'en eft encore mieux trouvé depuis fon départ de Luchon.

Neuvieme obfervation. Roze-nard de Bertren, en la vallée d'Aran, âgée de cinquante ans, étoit atteinte depuis plufieurs années de légeres obftructions aux vifceres du bas ventre, bien avérées par l'examen d'un Médecin. Elle a pris pendant deux années de fuite les eaux & les bains de la Reine, & elle s'en eft trouvée très-fatisfaite.

Dixieme obfervation. M. de Cazaux de Ganties, âgé

âgé d'environ soixante ans, étoit atteint, depuis quatre années, de douleurs néphrétiques qui se reproduisoient de tems en tems, de vomissemens bilieux très-abondans & de quelques douleurs vagues de rhumatisme. La boisson des eaux & les bains tempérés de la Reine lui ont fait rendre beaucoup de graviers, ont calmé ses douleurs & guéri la surabondance de sa bile. Il s'en est enfin trouvé à merveilles, & il n'est revenu à Luchon que pour confirmer sa guérison.

Onzieme observation. Mademoiselle Bernardon de Creap, âgée d'environ trente-cinq ans, étoit atteinte depuis plusieurs années de langueurs & douleurs d'estomac, de vents, de nausées & même de vomissemens, peu de tems après avoir pris des alimens; elle étoit affligée d'ailleurs d'une perte blanche presque continuelle & de quelques attaques de vapeurs hystériques. Elle a bu les eaux de la Reine tempérées avec les blanches; elle a pris les bains de la Salle; leur usage continué pendant quinze jours, a rétabli son appétit & ses digestions, & presque tari l'écoulement de ses fleurs blanches.

Douzieme observation. M. l'Abbé de Lassus, Chanoine & Official de Comminges, âgé d'environ cinquante-cinq ans, étoit atteint depuis nombre d'années, d'affections hémorrhoïdales qui lui donnoient des vapeurs douloureuses à la tête, des frissons spasmodiques au dos, sur-tout après s'être livré à quelqu'émotion; affligé en outre d'un tenesme dyssentérique qui n'avoit pu céder à la boisson des eaux de Capbern, est venu boire à Luchon les eaux de la Reine, & prendre des bains tempérés de la Salle, pendant huit à neuf jours seulement, ce qui lui a procuré beaucoup de soulagement. Il en auroit sans doute retiré plus de fruit, s'il en avoit continué plus long-tems l'usage.

Treizieme observation. Mademoiselle Doumenge de Saint-Arroman, de la ville de Montrejeau, âgée de trente ans, étoit atteinte d'une suppression de regles,

de douleurs à la tête, à l'estomac, aux reins, aux cuisses, aux jambes, & des pâles couleurs. Elle a bu les eaux de Luchon & pris les bains tempérés de la Reine qui l'ont évidemment soulagé; mais comme elle n'a pris ces remedes que pendant dix jours, elle n'a pu en être parfaitement guérie.

Quatorzieme observation. Brigitte Peigné de Ros, en la vallée d'Aran, âgée d'environ quarante ans, mal réglée, étoit atteinte depuis deux ans d'une ophtalmie considérable,& depuis peu de tems,de douleurs froides de rhumatisme à la cuisse gauche, elle a pris les eaux & les bains de la Reine, & ensuite quelques-uns de la Grotte, dont elle a humé les vapeurs, ce qui l'a délivré de ses douleurs & de son ophtalmie. Elle avoit sur-tout l'attention de laver journellement ses yeux avec les eaux des bains.

Quinzieme observation. M. le Baron de Bertren étoit attaqué depuis six ans d'une douleur de tête insupportable, & d'une surdité parfaite. M. Cabaré, Chirurgien de Montrejeau, l'accompagna au mois d'Août 1740, aux eaux de Luchon. Il lui seringuoit des eaux de la Grotte dans les oreilles, tandis qu'il prenoit le bain au grand réservoir. Il répétoit cette manœuvre deux fois par jour. Au sixieme bain, les eaux injectées procurerent la sortie d'une grande quantité d'une matiere jaunâtre, qui colora les eaux du bain. Il en continua l'usage, de même que celui des injections, pendant quinze jours, au bout desquels il fut guéri sans retour de sa douleur de tête, ainsi que de sa surdité, & il a poussé la carriere de sa vie au-delà du terme de soixante-dix-ans, dans la plus parfaite santé.

Seizieme observation. Pierre Ordes d'Argut, âgé d'environ soixante ans, étoit atteint de douleurs de sciatique, depuis un grand nombre d'années, & d'un relâchement aux paupieres inférieures. Il a bu les eaux de Luchon, pris des bains tempérés & chauds, & humé en outre les vapeurs de la Grotte; il s'est trouvé par

ce moyen ſoulagé de ſes douleurs & guéri de la foibleſſe de ſes paupieres.

Dix-ſeptieme obſervation. François Balagna d'Avezac, âgé de trente ans, Tailleur de pierres, eſt venu aux eaux de Luchon pour une inflammation ſur les yeux & les paupières, qu'il ſupportoit depuis environ un an. L'uſage des eaux en boiſſon, en bains & en lavage ſur les yeux & les paupieres pendant vingt-trois jours dans le courant de Juin, diſſipa enfin cette ophtalmie qui avoit réſiſté à une infinité de remedes.

Dix-huitieme obſervation. Gemme Maleplatte de Guran, âgée de dix-ſept ans, étoit attaquée d'une ſuppreſſion de regles & de pâles couleurs caractériſées par les ſymptômes ordinaires; elle avoit d'ailleurs des douleurs vagues de rhumatiſme ſur tout le corps. Elle a bu les eaux de la Reine, & pris des bains tempérés à la même ſource: elle a été ſoulagée par l'uſage de ces remedes: comme elle ne les a continué que pendant ſix à ſept jours, il n'eſt pas ſurprenant qu'elle n'ait pas été entiérement guérie.

Dix-neuvieme obſervation. M. l'Abbé de Bertren, Chanoine de la Cathédrale de Comminges, âgé de vingt-cinq ans, étoit ſujet depuis nombre d'années aux hémorrhoïdes, dont les boutons ſe gonfloient de tems en tems, & dont le ſang, par des révolutions vives & allarmantes, ſe portoit ſubitement à la tête, ce qui l'obligeoit d'avoir recours à la ſaignée du pied, & autres remedes uſités en pareil cas. La boiſſon des eaux de la Reine, tempérées avec les blanches, & les bains de la Salle qu'il eſt venu prendre tous les ans, l'ont preſque délivré entierement de ces fâcheuſes incommodités.

Vingtieme obſervation. Mademoiſelle la veuve de Binos, âgée de quarante ans, étoit ſujette depuis près de quinze ans à des vapeurs hyſtériques, dont les paroxiſmes étoient très-fréquens & très-allarmans. Elle avoit pris beaucoup de remedes, qui à la vérité l'avoient ſoulagée; mais ceux dont elle s'eſt le mieux

trouvée, sont les eaux de la Reine, mêlées avec les blanches en boisson & soutenues par les bains de la Salle ; aussi la malade y est-elle venue toutes les années pour confirmer sa guérison.

Vingt-unieme observation. M. Lafont, Avocat du lieu de Tournau, âgé d'environ cinquante ans, d'un tempérament fort & robuste, étoit attaqué depuis longtems de douleurs néphrétiques, qui se renouvelloient par des paroxismes très-violens ; le malade avoit rendu en différens tems beaucoup de glaires & même quelques petites pierres dans des accès violens de cette maladie : il étoit d'ailleurs sujet, depuis vingt ans, à une douleur à l'épaule, qui se faisoit sentir de tems en tems. Il fut encore attaqué d'un rhumatisme violent au bras gauche & aux deux jambes, accompagné pendant plusieurs jours de fievre. On le traita par les saignées, purgations, tisannes, & topiques anodins & résolutifs, ce qui le soulagea beaucoup & le mit en état de se rendre à Bagnieres ; il y a bû les eaux qui lui ont fait rendre beaucoup de graviers, & pris les bains tempérés de la Salle & de la Reine, & il s'est trouvé par-là totalement délivré de ses douleurs.

Vingt-deuxieme observation. M. le Comte de Marsan, âgé de plus de soixante ans, bien constitué, portoit depuis plus de vingt-ans au côté droit de l'abdomen, au-dessous de la région du foie, une tumeur dure, qui approchoit de la nature du squirrhe, & qui avoit au moins le diametre & l'étendue de huit à neuf pouces. Il vint aux sources de Luchon dans le mois d'Août 1760, il y but les eaux, prit des bains à la Salle & à la Reine ; on lui donna aussi des douches sur la tumeur, avec une cruche pleine d'eau de la Grotte ; elles augmenterent d'abord ses douleurs, mais ces douleurs se calmerent à la suite, & au départ de M. le Comte de Marsan, la tumeur s'étoit à moitié fondue. Il faut en outre observer ici que M. le Comte de Marsan étoit encore sujet à éprouver tous les hivers une enflure aux

jambes qui l'incommodoit beaucoup, mais depuis l'usage des bains de Luchon, il ne s'est plus trouvé sujet à cette infirmité.

Vingt troisieme observation. Madame de Hunaud, âgée d'environ trente ans, étoit atteinte, il y a environ quatre ou cinq ans, de tensions douloureuses à l'estomac, qui lui donnoient des chaleurs, des vents & des nausées dans les digestions; l'usage des eaux de la Reine, en boisson & en bains tempérés, a rétabli son estomac. Elle a depuis conservée l'habitude de venir prendre toutes les années des eaux de Luchon, & elle s'en trouve très-bien.

Vingt-quatrieme observation. Laurent Nogués, de Saint-Aventin, âgé de cinquante-huit ans, étoit attaqué depuis deux ans, d'un asthme sec, accompagné d'une violente toux qui le tourmentoit beaucoup, surtout pendant la nuit; il a bû les eaux de la Reine & pris quelques bains tempérés, ce qui l'a beaucoup soulagé. Il est à présumer que les succès en auroient été bien plus parfaits, s'il avoit continué pendant plus long-tems l'usage de ces eaux.

Vingt-cinquieme observation. Madame Caze, de Saint-Beat, âgée d'environ soixante ans, essuya une attaque d'apoplexie, qu'on traita subitement par la saignée du bras & du pied, par les émétiques & les autres remedes appropriés; mais malgré tous ces secours, il lui resta une paralysie sur la moitié de la tête & au bras gauche. La malade se rendit à Luchon huit ou dix jours après son accident; les bains & les douches avec l'eau de la Grotte continués pendant une vingtaine de jours, lui rendirent assez de liberté dans le bras affecté pour pouvoir s'habiller seule & pour vaquer à la plûpart de ses exercices ordinaires. Cependant pour avoir voulu en faire de trop violens, elle a attiré sur ce bras débilité un peu de douleur & un peu de gonflement au poignet & à la main; les bains & les douches avec l'eau de la Grotte, pris pendant une quinzaine de jours, qu'elle

a demeuré à Luchon; ont presqu'entierement dissipé ces derniers accidens.

Vingt-sixieme observation. Le sieur Pierre Desque, Marchand Chapelier, de Montrejau, âgé de cinquante-sept ans, eut le malheur d'avoir un fusil crevé dans sa main gauche, il y a quatorze à quinze ans. Il en eut les doigts blessés, sur-tout le pouce & l'index, il guérit assez aisément de cette blessure; mais il lui restoit sur tout le bras jusqu'à l'épaule, une douleur qui étoit très-considerable dans les premiers tems. Elle s'est modifiée par le secours des remedes qu'il y a faits chez lui & à Bagnieres en Bigorre, où il est allé prendre des bains pendant un grand nombre d'années; mais rien ne l'a soulagé autant que les bains de Luchon qu'il venoit prendre tous les ans.

Vingt-septieme observation. Guillaume Ferran, du lieu de Rouede, aux environs de Saint-Martory, âgé de trente ans, étoit atteint depuis cinq ans d'une intumescence considérable & d'une fausse ankilose à l'article du genou; il étoit venu toutes les années aux eaux de Luchon pour y prendre des bains & des douches qui le soulageoient cependant sans le guérir, mais à la fin ces eaux ont agi avec tant d'efficacité, que l'intumescence dure & schirreuse, s'est entierement dissipée, & que l'articulation a repris presque toute la liberté de son mouvement.

Vingt-huitieme observation. M. Peyrade, Avocat du Roi au Sénéchal de Nebouzan, habitant de la ville de Valentine, âgé d'environ cinquante-huit ans, reçut vers la mi-Juillet 1761, sous la plante du pied appuyée sur la base de l'étrier, une ruade d'un cheval, qui lui cassa l'os tibia gauche à la partie moyenne & inférieure; il n'y eut point de déplacement dans les pieces fracturées; le bandage fut appliqué & levé, selon les regles, au quarantieme jour. M. Peyrade commença à essayer de marcher, mais il avoit l'articulation du pied gênée par le gonflement & le roidissement des ligamens des

tendons qui lui causoient beaucoup de douleur. Il se rendit aux eaux de Luchon le 14 Septembre, l'usage des bains tempérés & des douches, a parfaitement rétabli ces parties, il s'est retiré le 1[r] Octobre ayant le mouvement, aussi libre qu'avant cet accident.

Nous pourrions rapporter encore une infinité d'autres observations qui constatent les bons effets des eaux de Bagnieres de Luchon dans plusieurs maladies, mais ce que nous en avons dit ici, doit suffire pour faire connoître la plûpart des cas dans lesquelles elles conviennent.

BAGNOLS.

BAGNOLS est un petit Bourg situé dans la Basse-Normandie, & peu éloigné d'Argenton, il est fameux par ses eaux minérales. Elles sont tiedes, sulphureuses, & sont partie de la classe des médicamens apéritifs & diurétiques, elles ont aussi l'effet des toniques, elles lâchent même quelquefois le ventre; c'est en vertu de ces propriétés qu'on les prescrit dans les cas de blessures qui ont endommagés les nerfs, dans les engorgemens des visceres, dans les obstructions des reins, ainsi & de même que dans la phtysie : on les boit pour l'ordinaire depuis une livre jusqu'à six. Elles ne sont pas moins en usage extérieurement, on les employe fréquemment en bains & en douches; prises de ces deux manieres, elles sont fortifiantes, émollientes, & dit-on, résolutives : elles possedent en outre à un haut degré la vertu déterfive, & ne sont pas moins propres à guérir la maladie pédiculaire. Ces eaux ont d'heureux succès dans les chûtes, elles conviennent dans le tremblement & la paralysie, rarement manquent-elles de guérir les contractions des membres; enfin elles contribuent puissamment à dissiper les maladies chroniques de la peau.

On trouve dans le Journal de Trévoux du mois de Décembre 1715, une obſervation de M. Tablet, ſur la qualité des eaux minérales de Bagnols; nous l'allons rapporter ici pour mieux les faire connoître. Par l'évaporation qu'on a faite de quatre livres d'eau de Bagnols, on en a tiré deux gros d'un ſel formé en chryſtaux exagones, d'une ſaveur ſalée, ſtyptique, enſuite un peu douce; ce ſel mêlé avec la teinture de noix de galles, la noircit, coagule le lait & donne une couleur rouge à la teinture de Tourneſol. Comme ce ſont-là, dit M. Tablet, les caracteres propres du vitriol, il en conclut que ce minéral domine dans ces eaux qui n'ont aucune communication avec les ſources des lieux circonvoiſins, puiſqu'on a obſervé qu'elles ne diminuent point après de longues ſéchereſſes, & qu'elles n'augmentent pas par des pluies abondantes. M. Tablet ajoute enſuite qu'on ne doit pas être ſurpris, ſi ces eaux dont les principes actifs ſont aſtringens, guériſſent pluſieurs perſonnes incommodées de gouttes errantes & paralyſies, puiſque ces maladies provenant du relâchement des nerfs chargés, ou imbibés d'une humidité ſuperflue, ne ſont raffermis par l'uſage de ces eaux, & reprennent le reſſort néceſſaire pour produire les mouvemens naturels. M. Tablet finit ſes obſervations par un reproche qu'il fait à ceux qui diſtribuent ces eaux, de ne pas employer une méthode avantageuſe aux malades, puiſqu'en donnant peu-à-peu le bain, il arrive ſouvent que les parties ſupérieures affligées ont à peine été mouillées lorſque le malade ſort du bain. M. Tablet rapporte parmi les guériſons ſurprenantes qu'ont opéré ces bains, celles de Mademoiſelle de Courvandon & de M. Duclos, Bourgeois de Saint Malo, qui étoient l'un & l'autre paralitiques.

BAINS.

BAINS est un village de la Lorraine situé dans le Bailliage de Remiremont, près de la riviere de Coné, à trois lieues de Plombieres, deux de Saint-Loup en Franche Comté, quatre d'Epinal, six de Mirecourt & quatorze de Nancy; il est placé sur un petit vallon en pente, arrosé d'un ruisseau appellé Bagnerot, qui se décharge dans la Coné. Ses environs sont assez ouverts par les routes qu'on y a pratiqués, dont l'une conduit à Saint-Loup; la seconde, à Fontenoy en Vosges, qui est le chemin de Vesoul & de Besançon; la troisieme, à Mirecourt; la quatrieme, à Epinal, & la derniere à Plombieres. Ces routes sont autant de promenades agréables; il y en a en outre une, qui a été ordonnée par Arrêt émané du Conseil de feu le Roi de Pologne, le 14 Mars 1750, aux frais de M. le Duc d'Havré & de M. le Baron de Caumartin, Seigneurs de Bains & propriétaires des eaux. Cette promenade est environnée de toutes parts de bois façonnés, & se trouve située proche le grand bain; elle a près de cent toises de longueur sur dix ou douze de largeur, avec des plantations d'arbres de part & d'autres, & des cabinets de charmille aux extrêmités.

La maniere dont le Bains ancien est construit, fait croire qu'il l'a été du tems des Romains, & en effet en 1750 & 1753, lorsqu'on répara les bains, on a trouvé dans les sources principales, au moins deux boisseaux de médailles romaines de bronze & d'argent; on en a conservé une partie, l'autre a été rejettée dans les sources. Parmi ces médailles il s'en trouvoit de César, d'Auguste, de Caligula, de Claude, de Néron, de Vespasien, de Tite & de Domitien. Pour donner encore plus de vraisemblance au sentiment de ceux qui

prétendent que les eaux de Bains dont il va être question, étoient connus du tems des Romains, c'est qu'on voit encore actuellement quelques anciens vestiges d'un autre bain situé dans un pré joignant le ruisseau, que les habitans nomment par tradition *Bain Casquin*, cette dénomination étant une corruption de Tarquin. Les sources d'eaux chaudes de cet endroit en sont éparpillées & se sont perdues pour n'avoir pas été recueillies dans un bassin. Au couchant de Bains, sur la route de Gray, Besançon, &c. il y a une Manufacture de fer blanc établie en 1727; à une lieue au-dessus de la Manufacture, sur la riviere de Coné, on voit encore une quantité prodigieuse de grosses pierres taillées, de six à huit pieds de longueur sur quatre d'épaisseur, garnies de trous.

Il y a à Bains, deux principales fontaines, l'une est appellée la grande Source, elle est très-abondante, l'eau qui en sort est la plus chaude, mais moins par comparaison que la plus tempérée des eaux chaudes de Plombieres. Elle a, suivant M. Finiels, Médecin ordinaire du Roi de Pologne, & Directeur des eaux de Bains, quarante-trois degrés de chaleur. Selon ses observations, chaque livre d'eau de cette source contient cinq grains de sel neutre & quelques grains de terre alkaline; son principe dominant est un souffre volatil qu'on reconnoît sensiblement par l'odorat, en portant au nez les boues ou le sédiment qu'on ramasse au fond du bain.

La seconde source est celle dite la Source du Château, elle est moins abondante que la premiere, sa chaleur est de trente-neuf degrés; on ne tire que quatre grains de sel neutre, & deux grains de terre alkaline par livre d'eaux de cette fontaine; on y découvre du mars en petite quantité, ce qui la différencie, outre qu'elle a moins de chaleur, que la premiere source.

De ces deux sources on a formé le bassin d'un bain spacieux, lequel a vingt-sept pieds de longueur & vingt

de largeur. Dans sa partie supérieure on a pratiqué une douche; au-dessous de ce bain il y a deux étuves bien construites pour y prendre le bain de vapeurs; ces étuves sont échauffées par l'eau de la grande Source, qui y est portée par des canaux de plomb.

Il y a un second bain qui a été construit en 1750, sous le regne de Stanislas; ce bain qu'on nomme le Nouveau est formé en ovale, il a dix pieds de longueur & huit de largeur, il est couvert & enfermé dans toute son enceinte, dans laquelle on a pratiqué quatre cabinets qui servent à se deshabiller. Il se remplit par l'eau des quatre sources qui y coulent; quoiqu'elles soient de même nature; on ne boit que de celle qui a trente-trois degrés de chaleur, qui est celle du sang de l'homme. Elle contient du sel neutre & une terre alkaline; mais à la différence des autres sources, elle est véritablement savoneuse. On observe sur la surface de cette eau, une onctuosité remarquable. On assure que cette eau enleve les taches sur toutes sortes d'étoffes; les terres des environs de cette source contiennent un vrai savon.

Il y a une quatrieme fontaine surnommée la fontaine des Vaches, elle est enfermée dans un pavillon à côté du bain Nouveau, sa chaleur est égale à celle de ce bain, & l'eau contient les mêmes principes; on boit de cette eau quand on est dans la constipation, attendu qu'on l'estime un peu purgative, cependant elle ne produit pas cet effet à tout le monde.

Il y a donc quatre sources à Bains dont on fait usage, celle dite la grande Source, qui est la plus abondante & la plus chaude, celle du Château qui est moins chaude, celle dite des Vaches & celle du bain nouvellement construit. Les eaux de toutes ces sources ont suivant les analyses qu'en a fait M. Finiels, un principe volatil & éthéré, qui se dissipe par le repos des eaux & par l'évaporation; quand elles sont refroidies, elles diminuent d'un degré & demi de légéreté selon l'hydrométre d'An-

gleterre. On trouve le matin sur les marches de pierre des bains, un sel copieux, qui est un sel neutre; il s'y dépose par les vapeurs de l'eau des bains en s'y précipitant par son poids, ce qui prouve qu'il y a des sels volatils dans ces eaux.

Suivant M. Kast, Médecin de la Reine de Pologne, la résidence *salino terrea*, de douze bouteilles d'eau du nouveau bain pese cinquante grains, auxquels ajoutant trente grains de sel sélénitique du premier résidu filtré, & environ dix grains de résidu salino terrestre, fait en tout quatre scrupules dix grains.

Les eaux du bain de la source chaude refroidies, n'atteignent pas le premier degré de l'hydrométre, elles sont environ un degré au-dessous; mais étant retiédies auprès du feu, elles y montent, l'instrument s'y enfonçant deux degrés complets: à mesure qu'elles refroidissent, l'hydrométre remonte & se remet à une ligne au-dessous du premier degré.

Les eaux de Bains de la grande source verdissent légerement avec le syrop de violettes; cette couleur se perd au bout de quelques jours & demeure d'un blanc grisâtre, trouble, & dépose aux parois du verre, par-ci, par-là, une croûte mucilagineuse, qui représente une espece de crystallisation, étant rameuse dans quelques endroits.

Les eaux de Bains, auxquelles on mêle une petite quantité de noix de galles, contractent une couleur verte; elles deviennent ensuite d'un verd bleuâtre, & la liqueur demeure claire & transparente, ce qui n'arrive point quand la quantité de noix de galles est plus grande: elles deviennent alors brunes & restent telles.

L'eau de Bains de la petite source verdit légerement par le syrop violat: au bout de quelques jours elle perd cette couleur, & devient rougeâtre. Les parois du vaisseau s'enduisent d'un mucilage blanchâtre. Les eaux des bains se marient bien avec le lait & le préservent du caillotage.

Les eaux du nouveau bain dans lesquelles on a infusé de la rhubarbe, font une teinture rouge, preuve de l'alkali; cette couleur se détruit par l'acide de vitriol. Si on mêle de la noix de galles avec les eaux de Baius, la liqueur se sépare en deux; le dessous est clair, tirant sur la couleur d'un brun rougeâtre; le dessus qui fait la plus grande partie, se teint en jaune brunâtre & devient verdâtre au bout de cinq ou six heures; ensuite le verd devient un peu plus foncé, & la couleur se soutient. Si on met du vitriol de mars dans l'eau de Bains, le mars se précipite en flocons deliés jaunes; preuve de l'alkali dans ces eaux.

L'eau du nouveau bain mêlée avec le syrop de violettes, fait une teinture de couleur d'aigue marine. Si on verse de l'huile de tartre par défaillance sur l'eau de Bains, il se précipite une poussiere grisâtre très-fine en petite quantité. En soulant l'alkali de tartre avec l'acide de vitriol, une partie se redissout, & l'autre reste sans se dissoudre, se trouble légérement, & il se dépose une poussiere très-fine au fond & aux parois du vaisseau qui se redissout pour la plus grande partie en y versaut de l'acide de vitriol.

On trouve sur les pavés & les marches du grand bain, & sur celles du bain Casquin, pendant l'hiver & dans les tems que les eaux ne sont point fréquentées, un sel volatil. Le Maître des bains en montre dans des vases qu'il a recueilli, & qu'il conserve. Il y a donc dans les eaux de Bains des sels volatils, qui se dissipent avec la vapeur des eaux, & retombent par leur poids sur les pavés & sur les marches; c'est à ce sel volatil qu'on doit attribuer la vertu délayante & fondante qu'elles ont, dans les cas d'obstructions lymphatiques & dans les embarras des visceres, puisque cinq à six grains de sel neutre par livre d'eau, ne sont pas capables de produire cette efficacité. Des quatre sources d'eau chaudes qui tombent dans le bain Casquin, assez abondamment pour le remplir en quatre heures, il y en a une dont on fait usage

en boisson, laquelle est au trente-troisieme degré de chaleur. Lorsqu'on travailloit aux excavations pour les ramasser, on remarqua que les eaux se filtroient au travers les roches, & que dans les joints de ces roches, il se trouvoit une terre glaise, blanche, semblable au savon, dont elle a les qualités, puisqu'elle enleve les taches sur les étoffes de laine & de soie; c'est sans contredit du mêlange de ce savon avec les eaux, qu'elles sont onctueuses. Cette source a particulierement des vertus contre la gravelle & la pierre, de même que contre les obstructions.

Les Médecins de Lorraine donnent la préférence aux eaux de Bains, sur celles de Plombieres, dans les cas d'obstructions lymphatiques, sur-tout pour les personnes foibles & délicates, en prescrivant l'eau savonneuse de la source dont nous avons parlé, qui est celle qui découle dans le bain Casquin.

L'expérience qui doit principalement nous guider dans le choix des eaux minérales, nous a appris par une longue suite d'années, que les eaux de Bains, notamment celles de la grande source, arrêtoient les vomissemens invétérés, qu'elles soulageoient les coliques d'estomac, qu'elles arrêtoient les dévoiemens séreux, même les dyssenteries.

Les eaux du bain Casquin qui ont un principe savonneux, sont employées avec succès dans les maladies des reins & de la vessie; dans les cas de chaleurs d'entrailles, embarras du foie & obstructions au mesentere; elles sont bonnes contre les maladies de la peau, la galle, les ulceres, les dartres; elles fortifient les nerfs & les muscles, les os, les cals d'os & les luxations; elles guérissent les rhumatismes, les sciatiques, & on peut les boire en cas de goutte. On observe qu'elles sont utiles aux femmes qui ont des fleurs blanches, & qu'elles sont avantageuses pour la fécondité.

M. Kast, Médecin de feu la Reine de Pologne, est le premier, dit M. Bagard, fameux Médecin de Nancy,

qui ait employé les eaux de Bains coupées avec le lait ; il les a conseillées à plusieurs malades avec succès, elles ont été favorables, étant prises avec moitié lait de vache sans être cuit, aux personnes dont la poitrine étoit desséchée, dans les cas de toux catharrales.

Les bains de ces eaux pris un peu de tems & pendant une ou deux heures chaque fois, assouplent les entrailles, amolissent les tumeurs du bas ventre, même les duretés schirreuses des visceres de la matrice & des ovaires ; mais il faut prendre les eaux & les bains plusieurs saisons de suite dans les cas de maladies dont nous venons de parler. M. Bagard que nous avons déjà cité & auquel nous sommes redevables de la plus grande partie de cet article, a vu des guérisons inespérées de ces tumeurs lymphatiques & schirreuses, operées par un usage constant de plusieurs années de boisson & de demi bains de ces eaux.

Outre les fontaines d'eaux chaudes, il y a à Bains trois belles fontaines d'eau fraîche à la proximité des bains, dont une donne une eau très légere & qui a huit degrés de chaleur plus que la glace.

M. Morand, Docteur-Régent de la Faculté de Paris, a fait un parallele des eaux de Bains avec celles de Plombieres; nous l'avons rapporté dans notre *Vallerius Lotharingiæ.*

BALARUC.

BALARUC, est un village du Languedoc, éloigné de quatre lieues de Montpellier, & situé à l'ouest de cette ville; il ne se trouve aucun Traité de Médecine, n'y presqu'aucune Consultation venant de Montpellier, où l'on ne fasse mention des eaux Thermales qui se rencontreut dans cet endroit. Elles ont une chaleur fort considérable, dit M. Lieutaut dans sa matiere médicale; elle est cependant moins forte pendant la canicule; leur saveur est désagréable & un peu sale. On attribue

à ces eaux une vertu ſtomachique & tonique ; elles lâchent le ventre, font uriner & levent les obſtructions. On leur croit encore une vertu vermifuge ; elles ſont très-bien indiquées contre le vomiſſement & les diarrhées ; elles procurent du ſoulagement aux perſonnes attaquées de la cachexie, de la jauniſſe & des pâles couleurs : elles conviennent en outre dans les maladies accompagnées d'aſſoupiſſement & dans la paralyſie ; on les preſcrit auſſi avec ſuccès dans les maladies des reins & de la veſſie, les fleurs blanches & les fievres intermittentes. On en boit pendant trois jours conſécutifs & même plus long-tems, depuis deux juſqu'à ſix livres ; on employe auſſi ces eaux à l'extérieur, en bains, en douches & en injections, elles ont la vertu de rendre aux parties ſur leſquelles le remede eſt appliqué, la fermeté qu'elles doivent avoir, de fondre les humeurs épaiſſes qui ne circulent point ; enfin de déterger les plaies & de faire diſparoître ce qui défigure la peau.

Par le détail de toutes les propriétés de ces eaux que nous venons de rapporter, il eſt évident que ce n'eſt pas ſans raiſon qu'elles ſont ſi vantées à Montpellier ; elles méritent par conſéquent d'être connues plus particuliérement. M. Aſtruc a parlé des bains de Balaruc dans ſes Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire Naturelle du Languedoc, & M. Leroy, fameux Profeſſeur à Montpellier, en a donné l'analyſe ; c'eſt principalement dans ces deux excellentes ſources, & d'après ces Auteurs célébres, que nous parlerons ici des eaux & bains de Balaruc. Ces bains ſont placés ſur le bord d'un étang, qu'on nomme *Taur* ; il ne paroît pas qu'ils ayent été connus anciennement. En 1529, le Chapitre de Montpellier inféoda le lieu où ils ſe trouvent aux Auteurs de ceux qui les poſſedent encore aujourd'hui. Par l'acte d'inféodation il paroît que ce n'étoit pour lors qu'une mare d'eau chaude au milieu d'un champ inculte & plein de joncs, & que cette mare n'avoit dans ce tems, d'autres uſages que de ſervir à laver les leſcives des

des payſans des environs. Ce ne fut que vers l'an 1569, qu'on s'apperçut ſeulement de l'utilité que cette marre pouvoit avoir pour la guériſon de pluſieurs maladies.

Guillaume de la Chaume, Seigneur de Pouſſen, fut le premier qui s'en ſervit avec avantage pour un mal à la cuiſſe dont il étoit incommodé. Après avoir réitéré l'uſage des bains de Balaruc deux fois chaque année pendant quelque tems, il ſe trouva parfaitement guéri de ſon incommodité. Le bruit que fit cette guériſon ſe répandit au loin, & ne contribua pas peu à établir en peu de tems la réputation de ces bains : en 1579, on s'y rendoit en foule, non-ſeulement du Bas-Languedoc, mais encore des provinces voiſines, ſelon que le rapporte Doroman, dans le Traité qu'il a publié ſur ces bains. M. Aſtruc en donne la deſcription : leur ſource, dit-il, ſe trouve ſous une premiere voûte qui forme une cour découverte ; de cette voûte l'eau paſſe ſous une autre, qui fait auſſi au-deſſus une ſeconde cour découverte ; ces deux voûtes communiquent enſemble par une ouverture d'environ un pied en quarré, par le moyen de laquelle l'eau ſe trouve dans un niveau parfait ſous les deux voûtes. A côté de la ſeconde cour il y a à droite & à gauche deux creux en quarré, un de chaque côté d'où l'on puiſe l'eau pour boire ; dans ces creux l'eau ſe trouve exactement de niveau avec l'eau, tant de la premiere voûte que de la ſeconde. De cette ſeconde voûte, l'eau coule par une ouverture oblique, dans le premier bain qui eſt partagé en deux par une ſimple cloiſon de planches : l'ouverture eſt diſpoſée de maniere que les eaux de la ſeconde voûte ſont plus hautes que celles du premier bain d'environ un demi-pied. De ce premier bain, l'eau s'écoule par deſſus une martalliere ou vanne, dans le ſecond qui eſt partagé de même que le premier par une cloiſon de planches ; elle paſſe de-là par deſſus une ſeconde martalliere ou vanne dans le bain deſtiné pour les pauvres, d'où elle coule à travers un eſpace qui eſt vacant & dé-

couvert, quoique renfermé dans l'enceinte du bâtiment, & s'enfuit de-là dans l'étang de Taur par un canal.

Il s'éleve continuellement un grand nombre de bulles d'air du fond de l'eau sous les deux voûtes, & sur-tout du fond du premier bain, à peu près comme on en voit s'élever du fond d'un chaudron plein d'eau prête à bouillir ; on n'observe rien de pareil dans le second bain n'y dans le bain des pauvres qui est plus éloigné. Comme la pente de l'eau du premier bain à la surface ordinaire de l'eau de l'étang, n'est en tout que de neuf pouces, & que ce premier bain a quatre pieds & demi, c'est-à-dire, cinquante-quatre pouces de profondeur, il est clair que le fond de ce bain est environ cinquante-cinq pouces au-dessous du niveau de la surface de l'étang, & que par conséquent le bain ne peut jamais se vuider entierement, à moins qu'on ne le vuide à force de bras, ce qui deviendroit très-incommode.

Pendant les grandes pluies l'eau de la source s'éleve d'un pied & demi, & même plus; mais on remarque alors que l'eau est froide au fond, & qu'elle n'est chaude à la surface qu'à la profondeur d'environ un pied & demi : quant à la sécheresse, elle n'apporte que très-peu de changement à la source qui fournit à peu près la même quantité d'eau dans le tems même le plus sec. Il arrive quelquefois, dit M. Astruc, que l'eau de l'étang enflé par le débordement des rivieres qui s'y jettent, ou par les eaux de la mer que les vents du midi y repoussent, regorge dans les bains, qui ne sont au-dessus du niveau de l'étang que de neuf pouces; c'est pour obvier à cet inconvénient qu'on a pratiqué des martellieres ou vannes dans le canal qui conduit les eaux des bains dans l'étang, on les ferme quand on s'apperçoit que l'étang s'enfle. Lorsque les bains de Balaruc ne sont point fréquentés comme dans l'hyver, & sur-tout dans l'été, il se ramasse sur la surface de l'eau qui est en repos, une espece de pellicule dure & transparente, qui n'est ni bitumineuse, ni sulphureuse, mais seulement saline; il s'attache pareillement après les

murailles que couvre l'eau des bains, un limon fin, d'une couleur grisâtre, qui n'est formé que de parties de terre & de sel sans aucune apparence de soufre. Dans le bain des pauvres, dont la voûte est basse, les fumées qui s'élevent continuellement, se condensent en gouttes après la voûte; ces gouttes sont d'une eau douce & insipide. Selon l'analyse que M. Duclos fit des eaux de Balaruc, il y découvrit un sel semblable au sel marin. MM. Regis & Deidier observerent de plus, que ces eaux rougissent la teinture de Tournesol, & que conséquemment elles contiennent un peu d'acide; mais M. le Roy procéda de nouveau à une analyse beaucoup plus exacte. Avant de la rapporter, nous allons faire mention de quelques notions préliminaires au sujet de ces eaux, elles se trouvent insérées dans le Mémoire de ce célebre Professeur.

L'eau de Balaruc, dit M. le Roy, est limpide, son goût salé indique d'avance qu'elle contient du sel marin; puisée à sa source, elle dépose bien-tôt après aux parois du vaisseau, dans lequel elle est contenue, des bulles d'air qui couvrent toute la surface intérieure de ce vaisseau. La pesanteur spécifique est telle qu'il faut faire dissoudre dans de l'eau distillée à peu près la $\frac{1}{135}$ partie de son poids de sel marin, pour la rendre d'une pesanteur spécifique, égale à celle de l'eau de Balaruc. Si on met dans cette eau de l'huile de tartre ou de l'esprit volatil de sel ammoniac, elle se trouble & devient laiteuse, preuve qu'il s'y trouve des sels neutres, dont la base est une terre absorbante; mais l'infusion de noix de galles n'y produit aucun effet. Cette eau n'est donc pas ferrugineuse, ou si elle l'est, elle l'est si peu que cela ne mérite pas d'y faire attention; enfin cette eau, comme nous l'avons déjà observé, rougit la teinture de Tournesol, il s'y trouve donc un peu d'acide libre & dégagé. L'eau de Balaruc ne fait point effervescence avec les alkalis, & quand elle a demeuré quelque tems sur le feu, elle ne rougit plus la teinture

de Tournesol, elle change seulement, après un assez long-tems, la couleur de cette teinture en un violet tirant sur le rouge; on en doit conclure que l'acide s'y trouve en très-petite quantité, & qu'il disparoît par l'évaporation, soit en raison de la volatilité, soit parce qu'il s'engage dans quelque base. M. le Roy pense que cet acide est sulphureux volatil par deux raisons; la premiere, parce qu'on lui a dit qu'en descendant le soir dans les bains, lorsque le tout est bien fermé, on y sent une odeur de souffre; la seconde, parce que la boue que l'on tire du ruisseau qui conduit l'eau de Balaruc à l'étang de Thaur, a une odeur d'œufs couvés ou de foie de souffre; d'ailleurs l'eau de Balaruc noircit à la longue la vaisselle d'argent sur laquelle elle séjourne. Passons actuellement à l'analyse de M. le Roi, il a employé simplement pour cette analyse, l'évaporation lente & bien modérée, & il en a mis à part les différentes résidences, à mesure qu'il s'en est formé une certaine quantité.

Si on met évaporer de l'eau de Balaruc, on voit après quelque tems paroître à sa surface de petits corpuscules & comme une poussiere fine, qui forme ensuite des feuillets, & enfin une pellicule qui couvre la surface de la liqueur; des parties de la pellicule, qui se détachent à mesure & se précipitent, il se forme au fond une résidence. Dans les premiers instans de l'évaporation, cette résidence & la pellicule paroissent formées de simples feuillets écailleux & fort minces; mais quand on continue l'évaporation, la pellicule qui se forme à la surface de la liqueur, & la résidence qui s'amasse au fond, changent bientôt, & paroissent alors composées de crystaux figurés en petits filets, qui desséchés paroissent soyeux & brillans. Ces crystaux continuent à se former, jusqu'à ce que l'évaporation ait réduit la liqueur environ à la quarantieme partie de son poids.

Ces deux premieres résidences qu'on a obtenu, contiennent 1°. un peu de sel marin, qui peut facilement

se séparer par le lavage, le reste de ces résidences ne pouvant même se dissoudre dans l'eau bouillante. 2°. Elles contiennent une terre absorbante, qu'on reconnoît aisément par l'effervescence qu'une partie de ce sédiment fait avec les acides, & par la propriété qu'elle a d'être soluble dans le vinaigre sans l'être dans l'eau; on y trouve enfin un sel séléniteux, composé de l'acide vitriolique & d'une terre absorbante, & en effet le vinaigre ne peut dissoudre qu'une partie de ces deux premieres résidences. La partie qui n'est pas dissoute, ne fait point effervescence avec les acides; & par l'effusion de l'huile de vitriol, il ne s'en éleve aucune vapeur acide.

Ces deux premieres épreuves firent soupçonner à M. le Roi un sel séléniteux, il a fait de nouvelles expériences qui l'ont confirmés dans ce sentiment. 1°. Après avoir exposé à un feu de fonte une certaine quantité de ce sédiment mêlé avec du sel de tartre, il en a retiré par la dissolution & la crystallisation un véritable tartre vitriolé très-reconnoissable par la figure de ses crystaux. 2°. Ayant mêlé quelques pincées de ce sédiment avec du sel de tartre & du charbon en poudre, il a exposé ce mélange au feu de fonte, dans un creuset couvert & dont les jointures étoient luttées avec exactitude; après cette opération, le mélange refroidi a donné une violente odeur de foie de souffre. M. le Roy pencha ensuite de l'eau bouillante sur ce mélange, & il versa ensuite du vinaigre sur cette eau; elle est devenue laiteuse, & passée sur le filtre, elle y a déposée du souffre dans une quantité très-petite à la vérité, mais cependant assez considérable pour que sa couleur & son odeur le fissent aisément reconnoître, même à des personnes sans prévention. De ces deux expériences on doit conclure, dit M. le Roy, que l'acide vitriolique se trouve dans ce sédiment; on sait d'ailleurs, ajoute-t-il, que cet acide combiné avec les alkalis fixes, ou volatils, ou même avec les substances métalliques, forme des sels solubles,

& que par conséquent dans le sédiment qui ne peut se dissoudre dans l'eau, cet acide ne peut être combiné qu'avec une terre absorbante & former ce qu'on appelle *sel séléniteux*. Ces deux premieres résidences contiennent conséquemment une terre absorbante & un sel séléniteux, parce qu'effectivement ce sont les seules substances qui soient, pour ainsi dire, essentielles à ces deux premieres résidences; le sel marin qui s'y trouve mêlé leur est étranger, & provient seulement de ce que quelque soin que l'on prenne d'égoutter l'eau de dessus ces deux premieres résidences, elles restent nécessairement imbibées d'eau de Balaruc, qui contenant du sel marin, en laisse toujours une petite quantité mêlée avec la sélénite & la terre absorbante.

Il est à observer ici que la terre absorbante & le sel séléniteux, ne se trouvent point mêlés en égale quantité dans ces deux premieres résidences. La premiere qui est composée de feuillets écailleux, se dissout presqu'entierement dans le vinaigre; ce n'est donc autre chose qu'une terre absorbante mêlée avec une très-petite quantité de sélénite. La seconde au contraire qui a ses crystaux figurés en petits filets, contient beaucoup moins de terre absorbante, & plus l'évaporation avance, moins elle en contient, c'est à la fin un sel séléniteux presque pur; ensorte que la crystallisation en simples feuillets paroît propre à la terre absorbante, & celle en filets au sel séléniteux.

La liqueur se trouvant réduite par l'évaporation, environ à la quarantieme partie de son poids, le sel marin commence pour lors à paroître, & continue de se crystalliser jusqu'à ce que cette liqueur soit presqu'entierement épuisée. Pour bien faire crystalliser ce sel, il faut employer une chaleur douce, telle que celle du soleil: c'est ainsi qu'il se crystallise en cubes parfaits. A mesure que l'évaporation s'avance, ces crystaux deviennent toujours plus petits, ensorte qu'à la fin ils sont presqu'imperceptibles.

Quand le sel marin a cessé de se crystalliser, il reste

à la fin un peu d'eau mere, qui étant mise sur la langue, y imprime un goût salé & comme caustique, mêlé d'une amertume très-désagréable qui se distingue même, quoique foiblement, dans l'eau de Balaruc. Cette eau mere desséchée donne un sel qui attire puissamment l'humidité de l'air, & ce sel est formé de l'acide du sel marin engagé dans une terre absorbante, ainsi que le démontrent les expériences suivantes.

1°. L'huile de tartre & l'esprit de sel ammoniac versés sur la dissolution de ce sel, la troublent & en précipitent une terre blanche qui fait effervescence avec tous les acides; donc la base de ce sel est une terre absorbante.

2°. L'acide de ce sel transporté sur du sel de tartre, donne un sel marin régénéré, dont le goût est semblable à celui du sel marin.

3°. Si on verse de l'huile de vitriol sur ce sel, il s'en éleve une vapeur très-pénétrante, qui se fait aisément reconnoître pour une vapeur d'acide du sel marin.

4°. La dissolution de ce sel versée sur une dissolution de mercure par l'eau forte, ou sur une dissolution d'argent par le même acide, produit un caillé blanc. Ces trois expériences prouvent suffisamment que l'acide du sel dont il s'agit, est véritablement l'acide du sel marin, & que par conséquent ce sel qui est contenu dans l'eau mere, est composé de l'acide du sel marin & d'une terre absorbante.

Quoique le sel marin domine dans les eaux de Balaruc, cependant le goût âcre & pénétrant du sel, dont nous venons de parler, fait croire à M. le Roy, que ce sel a beaucoup de part aux effets que ces eaux produisent, prises intérieurement.

Le Médecin célebre, dont nous rapportons ici l'analyse, a fait encore quelques observations sur les quantités relatives des différentes substances qui sont contenues dans les eaux de Balaruc. Au mois de Juin 1752, il en fit évaporer douze pots, mesure de Montpellier, pesant trente livres $\frac{3}{4}$ poids de marc, il en

a retiré premiere & seconde résidence, contenant une terre absorbante & un sel séléniteux trois gros $\frac{1}{2}$, sel marin une once $\frac{3}{4}$, sel deliquescent tiré de l'eau mere & un peu humecté trois gros.

Au mois de Septembre de la même année, il en fit encore évaporer quarante-huit livres, poids de marc, & il en a retiré terre absorbante & sel séléniteux, une once deux gros; sel marin, quatre onces & $\frac{1}{2}$ gros; sel deliquescent un peu humecté, six gros $\frac{1}{2}$. Le résultat de la premiere opération donne par conséquent le poids des eaux de Balaruc, au poids des substances qui en ont été retirées comme 192 est à 1. Le résultat de la seconde opération donne le poids des mêmes eaux au poids des substances qu'elles contiennent comme 125 est à 1. M. le Roy attribue la grande différence de ces deux résultats, en partie à ce que dans le mois de Septembre après une longue sécheresse, l'eau de Balaruc devoit être plus chargée de minéral que dans le mois de Juin, & aussi en partie à ce que les sels retirés par la seconde opération, n'ont pas été autant desséchés que ceux de la premiere.

La chaleur de l'eau de Balaruc à sa source, est selon M. le Roy, du quarante-deuxieme $\frac{1}{2}$ au quarante-troisieme degré du thermométre de M. de Reaumur. Ce fameux Médecin a fait la même expérience quinze jours de suite, au mois de Juin 1752, & autant au mois de Septembre de la même année, & il a trouvé constamment le même degré de chaleur. Les malades ne peuvent gueres demeurer dans sa source que quatre, six ou huit minutes, plus ou moins selon leur tempérament: cette chaleur est si forte, qu'elle ne convient qu'à très-peu de sujets; aussi les Médecins les plus habiles ne prescrivent-ils les bains pris à la source, que dans les cas de relâchement. Le bain pris dans la cuve est beaucoup moins chaud: le Baigneur a soin pour cet effet de tirer tous les soirs de l'eau de la source, qui se trouvant refroidie pendant la nuit, sert à tempérer celle qu'on

tire le lendemain pour préparer le bain de chaque malade. Le degré de chaleur auquel le Baigneur donne ordinairement ce bain, est à peu-près du trente-septieme au trente-neuvieme degré ; la longue habitude lui a rendu le tact assez délicat pour qu'il ne s'écarte guere de ces deux dégrés. Il se trouve cependant des malades pour lesquels ce degré de chaleur est encore trop fort, & qui se trouvent beaucoup mieux du trente-sixieme. La plupart des malades supportent ordinairement le bain dans la cuve, pendant dix, douze, ou quinze minutes. Ces bains n'agissent que par leur grande chaleur, & en effet, quand on les prend au trente-deuxieme qui est la chaleur ordinaire des bains domestiques, ils ne produisent aucun effet remarquable. Dès que les malades se trouvent dans ces bains, on ne tarde pas à voir la sueur découler de leur visage ; leur pouls devient de plus en plus fréquent & élevé, & à la fin il se trouve même des plus fréquens, & en même tems foible & irrégulier ; c'est à ce signe qu'on reconnoît qu'il faut retirer les malades des bains, car il y auroit pour lors du danger de les y laisser plus long-tems ; on n'attend pas même cet instant. Le Baigneur est dans l'habitude d'observer le pouls des malades sur l'artere frontale. Au sortir du bain, on enveloppe dans un drap celui qu'on en a retiré, on le met dans le lit, on le couvre bien & on l'y laisse suer pendant environ une demi-heure ou trois quarts d'heure, on le change ensuite de draps & on l'essuie, on allege ses couvertures & on le laisse encore au lit environ une demi-heure, après quoi le malade prend un bouillon & sort du lit. Pendant ce tems, la fréquence & l'élévation du pouls diminuent, & reviennent insensiblement à l'état naturel. On a construit il y a environ vingt ans, à Balaruc des étuves dont la chaleur est au trente-deuxieme degré. M. Astruc a comparé la pesanteur spécifique des eaux de Balaruc avec celles de quelques autres liqueurs qui étoient sous sa main ; il s'est servi à cet effet d'un pese-liqueur ou aëromettre ordinaire ; il

a trouvé par ce moyen que l'eau des bains de Balaruc étoit plus légere de deux lignes, que celle de la fontaine du village de Balaruc qu'on boit ordinairement, & qui n'est point thermale, de deux lignes & demie que celle du puits du village de Bousigues, où plusieurs de ceux qui font des remedes à Balaruc en envoient chercher pour leur usage; enfin d'un pouce & même de treize lignes que celle que l'on avoit puisé dans l'étang voisin; mais il n'a remarqué aucune différence sensible dans cette expérience, soit qu'il la fit sur l'eau des bains de Balaruc encore chaude & récemment puisée à la source, ou sur la même eau refroidie. Quant à ce qui concerne la chaleur des bains de Balaruc, nous ne rapporterons pas les expériences de M. Astruc, celles de M. le Roy étant plus que suffisantes; nous observerons seulement avec cet Auteur, que la chaleur des bains de Balaruc quelque grande qu'elle paroisse en y mettant la main, ne peut point cuire les œufs. Ce Médecin y enfonça un œuf & l'y laissa pendant six heures, cet œuf ne se trouva pas plus altéré que s'il avoit trempé dans de l'eau fraîche; il éprouva de même que les feuilles d'oseille, celles de poirée ou de laitue, ne s'y flétrissoient pas même, quelque long-tems qu'on les y tint enfoncées. Le Baigneur a assuré à M. Astruc, que la chaleur des bains de Balaruc étoit aussi propre à faire éclore les œufs, que la chaleur même des poules qui les couvent; il avoit rangé pour cette expérience dans un vaisseau de verre, dont l'ouverture étoit large comme celle d'une cucurbite, quelques couches d'œufs sur différens lits de plume, & il avoit placé ce vaisseau de façon que l'eau montoit jusqu'au bord de l'ouverture sans y pouvoir entrer. Ces œufs exposés de la sorte à la chaleur douce & toujours égale des bains de Balaruc, vinrent à éclore à peu près dans le même nombre de jours, que ceux que le Baigneur avoit mis couver dans le même tems sous une poule.

L'eau des bains de Balaruc, dont on remplit une

euve, conserve ordinairement la chaleur pendant huit heures pour le moins, & il est encore de fait que cette eau, quoiqu'elle ait à peine à sa source le tiers de la chaleur de l'eau bouillante ordinaire, demeure cependant deux ou trois fois plus de tems à se refroidir, si on la puise à sa source, ce qui fait qu'elle a encore toute sa chaleur; elle a cependant plus de peine à bouillir que l'eau du puits de Bousigues qui est froide. M. Astruc mit pour en faire l'expérience, de l'eau froide du puits de Bousigues dans une petite bouilloire de fer blanc, & après l'en avoir rempli jusqu'à une certaine hauteur, il l'exposa à la chaleur d'un réchaud à l'esprit de vin; l'eau ne commença à bouillir qu'en vingt-neuf minutes. Il puisa ensuite l'eau de Balaruc à sa source, il l'a mit à la même hauteur dans la même bouilloire qu'il avoit fait refroidir auparavant, & l'a exposé tout de suite à la chaleur du même réchaud. Cette eau ne commença à y bouillir qu'après trente-quatre minutes & demie, & même trente-cinq minutes, c'est-à-dire, six minutes plus tard que l'eau froide du puits de Bousigues; dans cette expérience l'eau de Balaruc fut non-seulement plus lente à bouillir, mais le bouillonnement s'en trouva encore moins fort, les bulles plus petites & l'eau moins agitée.

L'eau de Bousigues & celle de Balaruc, quand elles bouillent une fois, ne font monter la liqueur du thermométre qui y est enfoncée, que jusqu'à une certaine hauteur, après quoi la liqueur ne monte plus, quand on y retiendroit même le thermométre enfoncé pendant vingt-quatre heures. Cela est de fait pour toutes sortes de liqueurs bouillantes; mais ce qu'il y a de plus curieux à observer, c'est que l'eau bouillante des bains de Balaruc n'a pu faire monter le thermométre qu'à une hauteur moindre de quatre ou cinq lignes que celle où l'eau de Bousigues, bouillante de même, l'a fait monter, quoique cependant la boule du thermométre ait été enfoncée plus long-tems dans l'eau de Balaruc

que dans celle de Bousigues. Les eaux de Balaruc se prennent par les malades de trois manieres différentes. 1°. Ils les boivent pendant trois ou quatre jours de suite le matin à jeun, depuis la quantité d'une pinte & demie, mesure de Paris pour le moins, jusqu'à celle de trois pintes pour le plus, c'est-à-dire, depuis trois livres jusqu'à six. Ces eaux prises de la sorte, purgent très-efficacement, fondent, détachent, entraînent les glaires de l'estomac, & conviennent par conséquent très-bien dans toutes les maladies de ce viscere, occasionnées par l'amas des glaires, par le relâchement des fibres & par l'engourdissement de ses mouvemens. Comme la propriété de ces eaux est de se précipiter vite en bas, il n'en peut passer que très-peu par le sang, aussi la quantité des urines n'en augmente presque pas, & ces eaux malgré qu'elles soient chaudes, n'échauffent que médiocrement, lorsqu'on en use intérieurement. 2°. On employe sur-tout les eaux de Balaruc en bain; ou fait baigner dans la source même ceux qui sont assez robustes; le Baigneur qui les conduit, les y fait descendre par degrés à la faveur des marches qu'on a pratiqué pour cet usage, & ils jugent du tems qu'ils y doivent demeurer, ainsi que nous l'avons déjà observé par le gonflement de la veine du front. Quand le malade se trouve trop foible pour soutenir le bain dans la source même, on a soin de le lui faire préparer dans une cuve, qu'on remplit de l'eau des bains & qu'on laisse refroidir au degré que l'on juge convenable; il arrive aussi quelquefois que les malades tombent en défaillance, mais ils reviennent d'eux-mêmes dès qu'ils respirent un air plus frais ou qu'on leur fait avaler un peu de vin pur. 3°. Enfin on employe l'eau de Balaruc pour donner la douche non-seulement sur les différentes parties du corps, qui sont attaquées de foiblesse, de paralysie, de rhumatisme; mais aussi sur l'épine du dos, sur la nuque & même sur la tête & le visage. On fait pour cet effet coucher le malade sur un matelas, la tête panchée

ſur l'eau du premier bain; on puiſe de l'eau dans ce bain avec une petite cruche baſſe, dont le gouleau eſt large, & on verſe cette eau d'environ un pied de haut ſur la partie que l'on veut doucher, & que le Baigneur a ſoin de frotter en même-tems pour augmenter l'action de l'eau & la faire pénétrer plus avant. On parcourt de cette maniere toute l'étendue de la partie qu'on doit doucher, en faiſant, s'il le faut, tourner le malade dans tous les ſens contraires. Nous ne parlerons pas ici des différens Ouvrages qui ont parus ſur les eaux de Balaruc, ils ſont en trop grand nombre, d'ailleurs nous avons donné ici l'Extrait des deux meilleurs diſſertations qui ont été publiées ſur cet objet.

BARBOTAN.

BARBOTAN eſt ſitué dans le Comté d'Armagnac. On y trouve des eaux minérales, mais qui ſont très-peu connues; nous avons cependant deux traités imprimés ſur ces eaux, ou pour mieux dire, deux éditions du même traité. Le premier a pour titre : *Diſcours & Abrégé des vertus & propriétés des eaux de Barbotan, en le Comté d'Armagnac, par Nicolas Cheneau, Médecin. Imprimé à Bordeaux en 1629*, ſous format *in*-8°. Le ſecond traité, autrement la ſeconde édition du même ouvrage eſt une traduction du françois en latin, & a pour titre : *Epitome de natura & viribus aquarum Barbotanſium, in Comitatu Auſcitanienſi, olim idiomate Gallico a Nicolao Cheſneau, Maſſilienſi, Doctore Medico, Conſcripta, nunc verò propter doctrinæ conformationem ab eo Latinitate donata.* Nous avons donné dans nos Lettres périodiques intitulées, *La Nature conſidérée ſous ſes différens Aſpects*, l'Extrait de cet Ouvrage; on pourra y avoir recours, ſi on ſouhaite de plus grandes explications ſur ces eaux.

BARD.

LES eaux de Bard coulent dans une partie de l'Auvergne, qu'on appelle le Lambron, elles ſortent en abondance par pluſieurs endroits d'un petit monticule en bouillonnant, & ſe réuniſſent enſemble, d'où réſulte un ruiſſeau aſſez conſidérable. Ces eaux roulent avec elles, dit M. Monnet, des ouvrages duquel nous avons extrait cet article, beaucoup d'ochre; elles ſont vives, pétillantes, & ſe ſoutiennent long-tems en cet état hors de leurs ſources; elles ſont par conſéquent galeuſes. Quand elles ont perdu leur gas, elles ſe troublent bientôt & acquierent un œil louche; elles paroiſſent pour lors au goût ſenſiblement alkalines & très-déſagréables; elles terniſſent les vaiſſeaux de verre à peu près comme feroit l'eau de chaux; ſi on verſe un acide dans ces eaux, il y occaſionne une effervescence très-marquée, & l'alkali fixe y produit un précipité conſidérable. M. Monnet a fait l'analyſe des eaux de Bard, il en a employé à cet effet cinq pintes, il s'eſt ſervi tout ſimplement d'un pot de terre noir d'Auvergne pour faire évaporer cette eau, il l'a fit même bouillir promptement en peu de tems, il en obtint un dépôt conſidérable qu'il ſépara, en ſurvuidant l'eau dans une terrine &en mettant le réſidu ſur un filtre; il lava & fit ſécher ce dépôt qui peſoit deux gros, il conjectura pour lors que c'étoit un mêlange de terre abſorbante & de ſélénite, & il ne ſe trompa point. Il en fit la ſéparation en verſant par deſſus une ſuffiſante quantité d'eau forte, & il reſta de la totalité un bon tiers qui étoit de la ſélénite: après quoi il prit ſon eau décantée, qui au goût & à l'odorat paroiſſoit être une véritable leſcive alkaline; il la fit évaporer de nouveau, à meſure qu'elle approchoit de la fin, elle prenoit un goût plus fort de

leſcive & ſe coloroit, il s'en fit encore un précipité très-blanc, qu'il ſépara comme le premier ; ce dernier dépôt ſe trouva n'être preſqu'entierement que de la ſélénite. M. Monnet évapora enſuite la liqueur juſqu'à ſiccité, & il lui reſta une matiere ſaline jaunâtre, qui n'étoit en effet que de l'alkali minéral, mais dans un état ſingulier de lixiviel ; cet alkali peſoit deux gros & demi, il étoit terne & avoit une couleur jaunâtre : il s'agiſſoit pour lors de combiner cet alkali avec de l'acide vitriolique, il n'en provint qu'un vilain ſel de glauber, & il ne s'en ſépara par la filtration qu'un peu de terre.

Comme c'étoit pour la premiere fois que M. Monnet avoit vu enſemble de la ſélénite & de l'alkali minéral dans la même eau, il voulut eſſayer ſi cet alkali décomposeroit la ſélénite qu'il lui préſenteroit ; il prit donc de cette derniere ſubſtance, il la fit diſſoudre dans de l'eau diſtillée & il verſa deſſus une diſſolution de ſon alkali qu'il avoit filtré, afin qu'il n'y eût pas d'équivoque ; mais il ne s'y fit alors aucun précipité, la liqueur n'en fut pas même troublée. M. Monnet obſerve encore ici que dans la ſaturation de cet alkali dont il s'agit, il ſe produit une ſi grande quantité de gas, qu'il n'eſt pas poſſible de porter le nez deſſus ſans en être fortement frappé. Ce fut encore pour la premiere fois que ce Chymiſte remarqua, ainſi qu'il l'aſſure lui-même, que les terres abſorbantes décompoſoient l'alun ; voici l'expérience qu'il a faite pour s'en convaincre. Il prit de la terre abſorbante de ces eaux, qu'il avoit précipité de l'acide nitreux par l'alkali fixe pur, il la délaya dans de l'eau diſtillée chaude, & il verſa deſſus peu à peu une diſſolution d'alun ; les liqueurs reſterent quelque tems ſans ſe troubler, mais elles ſe gonflerent peu à peu avec un mouvement d'effervefcence. Il filtra & fit évaporer, il en obtint d'abord une ſélénite ordinaire, mais à la fin il eut une autre eſpece de ſel ſéléniteux, qui ſe diſtinguoit du premier en ce qu'il ſe cryſtalliſoit à peu près comme le tartre vitriolé, & en

ce qu'il se dissolvoit dans l'eau presqu'aussi facilement que ce sel ; il y avoit donc dans ce mêlange deux especes de terre absorbante, l'une qui est la véritable base de la sélénite ordinaire & l'autre qui est celle qui constitue cette autre espece de sel séléniteux.

M. Monnet finit sa dissertation sur les eaux de Bard, par une derniere observation. Il rapporte qu'aux environs de ces sources & le long de la rigole par où s'écoulent ces eaux, on voit de l'alkali minéral assez blanc, effleuri comme du salpêtre de houssage ; il s'y en trouve même en assez grande quantité quand il n'a pas plû de long-tems ; cet alkali en apparence plus pur que celui qui est contenu dans ces eaux, ne donne cependant pas un sel de glauber bien beau : il s'en éleve de même quand on le sature par l'acide vitriolique, une quantité prodigieuse de gas ; toutes les autres eaux minérales de l'Auvergne, sont pareillement alkalines, elles ne different que du plus au moins.

BARDON.

IL y a aux portes de Moulins en Bourbonnois une fontaine minérale qu'on nomme *fontaine de Bardon*, parce qu'elle est attenante à une Commanderie de Malthe, nommée Saint-Jean de Bardon. M. Diannyre, Docteur en Médecine, a publié une dissertation sur ces eaux : il y traite d'abord des minéraux qu'elles contiennent. 2°. Des effets que ces eaux minérales peuvent causer sur le corps humain. 3°. Des maladies dans lesquelles il convient d'employer ees eaux. 4°. Enfin des regles qu'il faut observer dans l'usage qu'on en veut faire. Nous allons rapporter d'après cet Auteur, l'extrait de ces différens articles.

Les eaux de Bardon se déchargent dans un puits ou réservoir qu'enferme une chambre voûtée ; dès qu'on entre

entre dans cette chambre, une odeur sulphureuse & bitumineuse saisit l'odorat; l'eau y est tiede en tout tems, mais beaucoup plus en hiver; elle est claire, d'un goût de fer & de vitriol dissous; quand on la mêle avec la noix de galles, elle prend une teinture noire; si on la fait évaporer à un feu lent, sa résidence est manifestement salée; on en tire avec l'aimant des particules de fer; jettée au feu, elle s'y allume, elle fuse, elle répand une odeur semblable à celle de la poudre à canon, on trouve aussi au parois du vase une matiere noirâtre, grasse au toucher & propre à se fondre sur le feu: notre Auteur conclud de-là que les eaux de Bardon contiennent du vitriol, du nître, du bitume, du fer & du souffre; mais ce mélange est si fin, que la couleur des eaux n'en est point altérée, & toutes les parties de ces minéraux sont si deliées, qu'elles s'évaporent aisément dans les expériences, si l'on n'est attentif à les bien faire.

Après l'examen des substances minérales qui se trouvent dans ces eaux, M. Diannyre passe aux différens effets qu'elles doivent produire sur le corps humain. Puisqu'elles contiennent, dit cet Auteur, du fer, du vitriol, du nître, il faut qu'elles aient la vertu résolutive & apéritive, c'est-à-dire qu'elles doivent diviser, atténuer les corps étrangers qui y forment des obstructions; plus les parties des minéraux sont mobiles, actives & pénétrantes, plus elles sont efficaces pour retablir la circulation du sang, pour mettre en mouvement les humeurs rallenties & pour dissiper les congestions, mais il faut que ces parties soient mises en action; il leur faut un véhicule qui les insinue, qui les distribue: or l'eau est le meilleur de tous les vehicules, & si d'ailleurs cette eau est tiede, si d'elle-même elle roule des minéraux, si elle les oblige de suivre ses mouvemens, on ne peut alors trouver rien de plus propre pour pénétrer dans les plus petits vaisseaux du corps humain; telles sont en particulier les eaux de Bardon. Ces eaux étant

douées par excellence d'une vertu apéritive, elles ne peuvent manquer de réussir contre les gonflemens d'estomac, les coliques, les rétentions d'urine, les paralysies, la jaunisse, les maladies hystériques, les affections hypocondriaques; en un mot par-tout où il y a obstruction & engourdissement, ou même encore trop de roideur & de ressort dans les fibres; elles ont en outre la propriété de guérir les maladies de la peau; elles appaisent les démangeaisons qui fatiguent le malade & font disparoître ces tumeurs qui décelent un mal qu'on voudroit cacher. Un autre usage qu'on peut encore faire des eaux de Bardon, c'est de les prendre pour se disposer à prendre celles de Bourbon. Ceux qui voudront faire usage des eaux dont il s'agit dans cet article, feront très-bien de faire précéder quelques saignées; ils ne les prendront d'abord qu'à très-petite dose; ils augmenteront la quantité des verres qu'ils en boiront selon leur dégré de force & la nature de leur indisposition; il se donneront une exercice modéré; ils conserveront la gaieté autant qu'ils pourront & banniront tout chagrin; il ne se nourriront que de viandes saines & de facile digestion, & ils seconderont enfin l'effet des eaux par quelques légeres purgations.

BAR ET BEAULIEU.

BAR & BEAULIEU, sont fameux en Auvergne par les eaux alkalines qui s'y trouvent. M. Monnet de Champeix, a lu dans une séance de la Société Royale des Sciences & Belles-Lettres de Clermont-Ferrand, un mémoire sur ces eaux; elles tiennent selon cet Auteur le premier rang parmi les eaux qui possédent le plus éminemment une qualité alkaline. Elles sont situées dans la Limagne d'Auvergne, dans un quartier nommé *Lambron*, près la petite ville de Saint-Germain; elles

ſourdent en pluſieurs endroits d'un petit monticule, mais il ne s'y en trouve que trois qui ſoient un peu abondantes : la plus conſidérable ſe dégorge dans une eſpece d'auge aſſez large & aſſez profonde, formée par pluſieurs grandes pierres ; on fait uſage par préférence de celle-là, comme étant la meilleure. L'eau qui découle de toutes ces ſources, forme un petit ruiſſeau.

Les eaux dont il s'agit dans cet article, quoique d'une chaleur égale à la température de l'atmoſphere, bouillonnent, pétillent & s'agitent long-tems même après les avoir puiſées, comme ſi elles éprouvoient un mouvement d'efferveſcence : elles paroiſſent claires & limpides au ſortir de la fontaine ; mais ſi on les laiſſe en repos pendant quelque tems dans un vaſe, elles laiſſent bientôt appercevoir une petite pellicule terne, & terniſſent les vaiſſeaux de verre, comme feroit l'eau de chaux. Ces eaux verdiſſent ſenſiblement le ſyrop violat; elles font avec l'acide vitriolique une efferveſcence auſſi conſidérable qu'auroit pu faire un alkali tombé en *deliquium* ; elles précipitent le mercure diſſous dans l'acide nitreux, en une poudre de couleur de brique; elles décompoſent l'alun, & l'alkali fixe y produit un précipité blanc très-abondant, ce qui y décele de la ſélénite ou quelqu'autre ſel à baſe terreuſe. Quoiqu'on apperçoive à leur ſource un ſédiment ochreux, elles ne paroiſſent pas contenir le moindre atôme de fer, & la noix de galles ne leur donne pas la moindre couleur lorſqu'elles ſont fortement évaporées. M. Monnet fit enſuite évaporer lentement une grande quantité de ces eaux en obſervant de ſéparer à meſure ce qui s'en précipitoit, il obtint par ce moyen une aſſez grande quantité de ſédiment blanchâtre, il l'eſſaya avec l'acide vitriolique qui en diſſolvit environ les deux tiers ; de là il conjectura que ce qu'il n'avoit pas pu diſſoudre, étoit une ſélénite ; il pouſſa l'évaporation ſans pouvoir obtenir de chryſtaux, ce qui l'engagea à deſſécher le réſidu qui lui donna une matiere jaunâtre & ſaline fortement lixivielle,

avec laquelle l'acide vitriolique forma un sel de glauber salé, jaunâtre & ne tombant que difficilement en efflorescence, ce qui ne permit pas à M. Monnet de douter que ce ne fût de l'alkali minéral, ou base du sel marin, mais uni à quelque matiere qui le déguisoit ainsi.

M. Monnet fit ensuite digérer une portion du résidu avec de l'esprit-de-vin bien rectifié, dans le soupçon où il étoit qu'il ne s'y trouvât quelque partie bitumineuse; mais quoiqu'il lui donna une couleur citrine, cet esprit-de-vin ne se troubla point en y mêlant de l'eau, comme il auroit fait s'il eût extrait quelque matiere bitumineuse ou huileuse; & comme ce sel ne fit que le blanchir un peu en le calcinant, il pensa que la matiere qui lui étoit unie, n'étoit qu'une eau mere. De tous les différens procédés dont M. Monnet s'est servi, il en a conclu que les eaux de Bar ne contenoient que de la terre absorbante, de la sélénite, de l'alkali minéral & de l'eau mere; toutes ces substances y sont même très-abondantes: dix pintes d'eau lui ont donné une demi-once & un demi-gros de sédiment mêlangé de terre alkaline & de sélénite, & six gros d'alkali minéral confondus avec l'eau mere.

Les eaux de Bar purgent certains sujets assez fortement; elles s'emploient avec succès dans les obstructions, & souvent elles ont produit de bons effets dans certaines fievres qui avoient résisté au quinquina. On observe aux environs des sources de ces eaux, & le long des ruisseaux par où elles s'écoulent, de l'alkali minéral effleuri, à peu-près comme le salpêtre de Houssaye; on peut même y en ramasser une quantité assez considérable quand il y a quelque tems qu'il n'a pas plu, & il est beaucoup plus pur que celui qui est contenu dans les eaux; on remarque encore le long du ruisseau des croûtes, ou masses pierreuses très-dures & très-solides & souvent amoncelées les unes sur les autres, ce sont comme des especes de concrétions formées par le sédiment que l'eau minérale y dépose.

En parlant des eaux de Bar, nous pouvons faire

mention ici des eaux de Beaulieu, puisque la source qui les fournit n'est qu'à une lieue de celle de Bar, ou pour mieux dire de Saint-Germain. Cette source coule au-dessous du village de Beaulieu d'où elle tire son nom, sur la rive gauche de la riviere d'Aignon ; elle sort d'une grotte fort étroite, creusée dans le roc qui borde cette riviere ; elle paroît & disparoît très-souvent, sans qu'on en puisse attribuer la cause ni à la pluie, ni à la sécheresse ; elle est réellement périodique, puisqu'elle a ses tems marqués pour ses apparitions & ses disparitions.

L'eau de la fontaine de Beaulieu a un petit goût piquant, vineux & qui n'est point désagréable ; elle est aussi alkaline que celle de Bar, si on en juge par les essais qu'on en a fait ; elle n'en differe seulement qu'en ce que la poudre de noix de galles y décele un peu de fer par la couleur rouge qu'elle lui donne : douze pintes de l'eau minérale de Beaulieu soumises à l'évaporation, n'ont donné à M. Monnet qu'un gros & demi de sédiment, mêlangé de terre alkaline & de terre martiale ; & en ayant ensuite continué l'évaporation, il en obtint par la chrystallisation huit gros d'alkali minéral aussi beau & aussi pur que celui qu'on peut retirer des lessives de soude.

L'intérieur de la grotte d'où découle la source, est tapissé en certains endroits d'une matiere saline, d'une stypticité insupportable ; elle paroît contenir plusieurs sels confondus ensemble : M. Monnet en fit l'examen ; il en ramassa une certaine quantité qu'il lessiva bien dans de l'eau pure, cela lui donna une liqueur saline, styptique & fort rousse ; il en mêla avec de la poudre de noix de galles & elle en noircit fortement ; l'alkali fixe y produisit un précipité verdâtre, & avec la dissolution de mercure un vrai turbith minéral, d'où M. Monnet conclud qu'il existe de l'acide vitriolique dans cette substance & un véritable vitriol martial. Nous ne rapporterons pas ici les autres procédés qu'employa ce

Chymiste, pour connoître la nature des concrétions salines de la grotte; ce seroit nous éloigner de notre sujet, puisque notre seul but dans la premiere partie de ce Dictionnaire, est de parler des fontaines minérales.

BAREGE.

BAREGE est un village de France aux pieds des Pyrenées, dans le Comté de Bigorres, à sept lieues de Bagnieres, recommandable par ses eaux minérales; ce village n'est habitable que depuis le mois de Mai jusqu'au mois d'Octobre, alors les habitans se retirent à Luz ou autres villages de la vallée de Barege, qui sont au nombre de dix sept. Ils emportent avec eux tout ce qu'ils ont, même les portes & les fenêtres, parce qu'il se trouve en hiver des Voleurs qui osent aller sur les montagnes de Neiges pour emporter tout ce qu'ils peuvent. Le Roi a fait construire dans cet endroit des Casernes pour la commodité des malades, & a fait réparer les Bains. M. le Monnier, Membre de l'Académie des Sciences a publié dans le recueil de cette Académie 1747, un Mémoire sur les eaux de Barege; la plûpart des Médecins qui ont parlé de ces eaux avant M. le Monnier, se sont contentés d'en publier les louanges, ou tout au plus, de rapporter quelques histoires des malades qui en ont été guéris, sans s'embarrasser de nous en faire connoître les principes, ni d'expliquer leurs actions par les loix connues de l'économie animale. M. Dessault, de Bordeaux, est de tous les Médecins François celui qui a le plus parlé des eaux de Barege dans sa Dissertation sur la pierre de vessie; mais sans entrer dans aucun détail de leurs principes. En 1742, M. Maighan, Médecin Anglois, nous a donné une plus juste idée de ces eaux, dans un Traité fort détaillé qu'il en a fait.

Les bains de Barege, dit M. le Monnier dans son Mémoire, sont au bas du village, situé au pied de la côte méridionale, qui forme la vallée du même nom; la montagne d'où sortent les sources est très-haute & couverte de bois, elle est formée d'une espece de grès à gros grain & de quelques veines de marbre blanc vers le bas. Plusieurs sources y forment quatre bains chauds, mais inégalement; le bain Royal fait monter le thermometre de M de Réaumur jusqu'au quarantieme degré & un quart, les moins chaudes le font élever à vingt-neuf, trente-trois $\frac{1}{2}$ & trente-quatre degrés; cette derniere chaleur est encore très-supportable. On peut rester dans ces bains des heures entieres sans en être incommodés; mais l'eau qui a quarante degrés de chaleur ne peut être employée qu'à donner la douche, la partie qui la reçoit devient bien-tôt toute rouge, & le corps du malade mouillé d'une sueur très-abondante. Lorsqu'on entre dans les salles de ces bains, on sent une vapeur chaude, plus ou moins épaisse, suivant la constitution de l'air, & qui répand une odeur de foie de souffre, mais si légere & si modérée, qu'on ne s'en trouve nullement incommodé. Cette même odeur se fait sentir un peu plus vivement lorsqu'on approche du nez un verre d'eau nouvellement puisée, sans cependant être désagréable, elle est seulement semblable à celle que répand un œuf dur, dont on ôte la coque pendant qu'il est chaud; mais si on laisse refroidir l'eau, sur-tout en plein air, ou qu'on la fasse bouillir sur le feu, l'odeur disparoit entierement. Le goût de ces eaux est doux, tirant sur le fade, elles le conservent bien plus long-tems que leur odeur, & les malades ont un peu de peine à s'y habituer; elles sont douces au toucher comme la plus parfaite eau de savon : lorsqu'on en met dans les yeux, elles n'excitent aucune cuisson. M. le Monnier, du Mémoire duquel est tiré cet extrait, qui est inséré précisément en propres termes dans l'Histoire de l'Académie, a versé de ces eaux dans une

coupure qu'il s'étoit faite par hasard, sans en ressentir la moindre douleur, ce qui prouve qu'elles ne contiennent point de matieres âcres, du moins en état d'agir. Elles sont aussi claires & aussi transparentes que les eaux les plus pures; on remarque seulement à leur surface une pellicule très-fine, comme d'une huile légere qui la couvre. M. le Monnier a mis deux livres de ces eaux, nouvellement puisées, dans une bouteille de verre à goulot étroit, & les a soigneusement examinées sans y appercevoir le moindre signe d'une fermentation intestine; il ne s'est élevé que peu de bulles d'air à la surface, elles n'ont rien déposé en se refroidissant pas même lorsqu'on les avoit fait bouillir auparavant. Il en a rempli un matras de trois pouces de diametre, & a renversé le goulot dans une cuvette qui contenoit de l'eau du bain le plus chaud, dans la vue d'examiner la quantité d'air qui s'en dégageroit. Le tout étant refroidi, il ne s'est trouvé au haut du matras qu'une bulle grosse comme une lentille; & comme la même chose est arrivée à de l'eau commune chauffée au même degré que celle du bain Royal, on en peut conclure que l'eau de Barege ne contient pas plus que l'eau commune de ce principe aërien élastique, qui donne à quelques eaux la propriété de rompre les vaisseaux dans lesquels elles sont contenues. L'infusion de noix de galles, de balaustes, de thé, de tormentille, &c. ne leur a donné aucune teinture qui puisse y faire soupçonner rien de martial. Les eaux nouvellement puisées n'ont apporté aucun changement au syrop violat ni à la teinture de Tournesol; mais concentrées elles ont donné au syrop violat une belle couleur d'émeraude. Aucun acide n'a fermenté avec elles, à moins qu'elles n'aient été long-tems évaporées; seulement l'huile de vitriol paroissoit développer d'avantage l'odeur de foie de souffre qui disparoissoit aussi-tôt, il n'en a même rien précipité. L'huile de tartre par défaillance, l'eau de sel de chaux, la solution du sublimé corrosif & l'esprit volatil de sel

ammoniac n'ont apporté aucun changement à leur transparance. La solution de sel de saturne les a rendu seulement un peu louches, il s'y est formé un petit nuage blanc qui s'est précipité sans changer de forme. La dissolution d'argent de coupelle dans l'esprit de nitre, étant mêlée avec ces eaux, a formé aussi un nuage brun, qui, après s'être épaissi, est enfin tombé au fond du vaisseau sous la forme d'une matiere presque noire, tenace comme de la poix, que M. le Monnier a reconnu pour de l'argent précipité par le sel & mêlé d'un peu de pétrole ou de bitume que ces eaux contiennent; cette même matiere exposée à la chaleur sur une lame de couteau, s'y est fondue & a formé un globule de véritable lune cornée, mais un peu déguisée par le bitume. Une lame d'argent plongée dans les eaux nouvellement puisées, a passée par différentes nuances & est devenue noire; mais ce qui est extrêmement singulier, c'est que les deux dernieres expériences ne réussissent qu'avec l'eau nouvellement puisée. Si on la laisse refroidir à l'air, ou si on la fait bouillir au feu, la lame d'argent ne se colore plus, & on n'obtient point de précipité; on diroit que la chaleur étrangere ou le refroidissement de l'eau de Barege, a pour ainsi dire endormi presque toutes ses propriétés, sans cependant les avoir détruit, puisque M. le Monnier ayant réduit soixante livres de ces eaux à une pinte qu'il avoit apportée à Paris pendant les grandes chaleurs de l'été, dans une bouteille bien bouchée, le bouchon sauta au moindre effort qu'il fit pour l'ôter & l'eau se retrouva avec une très-forte odeur de souffre & avec la propriété de noircir la lame d'argent & de précipiter l'argent dissous par l'esprit de nitre, ce précipité ne s'est cependant conservé noir pendant cette opération que quelques heures, après quoi il est devenu aussi blanc que si l'eau n'eût contenu que du sel marin; les acides n'ont fermenté que foiblement avec l'eau concentrée, ils n'en ont rien précipité, mais ils ont détruit à l'instant son odeur de foie

de souffre. Une partie de cette terre concentrée ayant été mise en évaporation, il a paru, lorsqu'elle a été réduite à moitié, de petits flocons qui se sont précipités sous la forme d'une espece de gelée, semblable à du frai de grenouille, & pareille à celle qu'on ramasse à Barege dans les tuyaux & les égoûts des bains; cette gelée se desseche aisément & se réduit en petits filamens qui ne fermentent pas avec les acides & brûlent comme une matiere végétale, en répandant cependant une légere odeur de bitume.

Cette espece de gelée ayant été ramassée soigneusement & desséchée, M. le Monnier a versé dessus de l'huile de vitriol, elle n'a produit aucun effet sur cette matiere, & il ne s'est point exhalé d'odeur d'esprit de sel; mais pendant toute l'évaporation, l'eau a répandu une forte odeur de lessive. L'évaporation ayant été continuée, il s'est formé d'autres flocons plus épais qui se sont précipités. L'eau versée par inclination, il a fait dessécher lentement cette nouvelle résidence qui ressembloit alors à de la glaise séchée; elle a fermentée avec l'huile de vitriol & a donnée une odeur d'esprit de sel, mêlée de celle d'esprit volatil sulphureux. Mise sur un charbon ardent, elle s'est fondue & noircie sans décrépiter, elle a répandue une odeur de cuir brulé assez forte; enfin le reste de l'eau ayant été évaporé, il n'a paru sur la surface aucune lame saline, elle s'est troublée, & tout d'un coup elle a été réduite en consistence de miel, s'est gonflée en se desséchant comme le sel de tartre, & a répandu alors une forte odeur d'urine. Cette résidence pesoit quarante-cinq grains, & a un peu attiré l'humidité de l'air. Elle a le goût de sel ammoniac, mêlé de sel marin avec une grande amertume; elle a donné sur les charbons ardens une odeur de laine brûlée, une partie s'est fondue très-promptement, l'autre s'est noircie, gonflée, & est demeurée sous la forme d'une croûte. L'acide vitriolique a agi bien plus vivement sur cette matiere que sur les autres résidences, il

en a fait élever avec une violente ébullition beaucoup de vapeurs d'esprit de sel, & ce mêlange exposé à l'air, a attiré beaucoup d'humidité, dans laquelle il s'est crystallisé du sel de glauber.

Les trois résidences, dont nous venons de parler, ont été exposées chacune séparément, à l'action de l'acide vitriolique, pour savoir la proportion dans laquelle elles contenoient de la terre alkaline, à laquelle, comme on sait, cet acide s'unit aisément. La quantité de terre que contenoit chaque résidence, s'est trouvé dans le rapport des nombres trois, six, dix, & M. le Monnier a observé que l'eau de Barege contient par livre un grain & deux tiers de matiere fixe, dissoluble dans l'acide vitriolique & qu'il croit être la base du sel marin. Le couteau aimanté promené dans toutes ces résidences calcinées avec le charbon pour régénérer le fer qui auroit pû s'y trouver, n'a enlevé aucune particule de ce métal.

L'analyse chymique des eaux de Barege n'est pas le seul examen que M. le Monnier a fait, il a encore voulu voir les effets qu'elles produisoient sur le corps humain; quoique le goût de ces eaux soit assez désagréable, elles n'excitent néanmoins aucune nausée ni aucune pesanteur sur l'estomac; elles donnent au contraire de l'appétit, elles ne purgent point, elles passent par les voies des urines, mais cependant plus difficilement que les eaux minérales qui contiennent des sels; elles passent sur-tout très-aisément par la transpiration insensible, elles relâchent & ramollissent les fibres d'une maniere surprenante, & contribuent par-là à entretenir la liberté des sécrétions.

Pour déterminer l'effet des eaux de Barege sur la transpiration insensible, M. le Monnier fut obligé d'imaginer un moyen de se peser avec la plus grande exactitude & sans le secours de personne; il fit attacher à un excellent fleau de balance deux lanternes de sapin, dans l'une desquelles il se plaça & chargea

l'autre d'un poids égal à la pesanteur moyenne de son corps; à cette derniere lanterne étoient attachées deux regles paralleles, & sur la muraille opposée, il avoit tracé un trait qui répondoit aux deux regles quand tout étoit en équilibre: par ce moyen le moindre mouvement de la balance lui étoit aisé d'appercevoir. Muni de cet appareil, il se baigna pendant vingt jours consécutifs dans l'eau de la source qui fait monter le thermometre de M. de Réaumur à trente-quatre degrés, il y demeuroit à chaque fois une demie-heure; la chaleur de cette eau ne l'a pas fait suer, la transpiration n'étoit ni plus gênée ni plus prompte qu'à l'ordinaire, le pouls n'étoit pas plus fréquent, mais seulement un peu plus fort & un peu plus élevé. Le déchet causé par la transpiration pendant une demi-heure, a été en prenant une quantité moyenne, quinze onces & demi, & la transpiration naturelle étoit pendant un tems égal d'environ une demi-once. A l'égard de la source dont la chaleur fait monter le thermometre de M. de Réaumur à quarante degrés, M. le Monnier a voulu essayer de s'y baigner, mais il n'a pu y rester qu'environ huit minutes, dès la sixieme il avoit le visage couvert de sueur, & tout le corps rouge & gonflé; à la septieme, l'agitation devint violente, & les vibrations du pouls fréquentes & étendues; enfin les étourdissemens survinrent & l'obligerent à se retirer: il a perdu pendant ce court espace de temps vingt onces deux gros.

M. Thierry, Médecin-Consultant du Roi, & Docteur-Régent de la Faculté de Paris, à son retour d'Espagne, a passé par Bareges; il a fait insérer dans le douzieme volume du Journal de Médecine quelques observations qu'il a faites sur les bains de cet endroit; il y en a selon lui cinq; trois sont placés sur la même ligne & à côté les uns des autres; le bain de l'entrée, le grand bain qu'on appelle bain Royal ou source du milieu, & le bain du fond. A quatre ou cinq toises de là on trouve celui du *Polard*, ainsi nommé de l'In-

génieur qui l'a fait construire, & environ à quarante toises du grand bain, celui qui est dans le lieu le plus élevé de tous : de ces cinq bains, trois au moins, dit M. Thierry, peuvent être considérés comme partant d'une même & principale source, qui est celle du bain Royal ; celui-ci est, dit-on, si ancien, qu'on ignore le tems de sa construction ; les autres n'ont été bâtis que depuis un petit nombre d'années. Toutes ces sources sont thermales, très-limpides, très-pénétrantes, pleines d'esprit, avec l'odeur d'œufs couvés, & sont plus ou moins couvertes de vapeurs, selon les observations de M. Thierry, dont quelques-unes ont rapport avec celles de M. le Monnier ; elles sont grasses, onctueuses, comme un mélange d'eau & d'huile, & charrient des glaires ou certains flocons qui sont comme savonneux & dont la matiere molle, grasse, de couleur cendrée enduit les cuves & le pavé des bains. Ces eaux sont douces au goût, & paroissent d'abord révoltantes par leur odeur, mais on s'y accoutume bientôt ; elles passent fort vîte, & bues en grande quantité, loin de donner des pesanteurs, elles semblent procurer au corps plus de légereté ; leur chaleur qui n'augmente point en les buvant, augmente dans l'ordre suivant : la source de la Chapelle, le bain de l'entrée, celui de Polard, le bain du fond & la source du bain Royal dont le dégré de chaleurs, selon les observations de M. de Secondat, est au 112 $\frac{1}{4}$ dégré du thermometre de Fahrenheit, tandis que la source de la Chapelle n'est qu'au 89 $\frac{1}{2}$ degré du même thermometre. M. Thierry a sur-tout observé que la quantité de glaires ou filamens savonneux, augmente en général en même proportion que le degré de chaleur diminue, & réciproquement ; de sorte que cette matiere mucilagineuse est beaucoup plus abondante à la source de la Chapelle qu'au bain du milieu : ces sources paroissent, suivant M. Thierry, douées des mêmes principes, quoiqu'à des doses différentes. Nous ne ferons pas ici mention des expériences qu'il a faites

pour s'en convaincre, nous nous sommes assez étendus sur celles de M. le Monnier, qui paroissent remplir suffisamment le but que nous nous sommes proposés dans cet ouvrage. On descend au bain Royal par quelques marches; comme il est voûté, on y sent la chaleur d'une étuve, & il est tout rempli de vapeurs. M. Lieutaut a rassemblé dans son précis de matiere médicale, toutes les propriétés médecinales des eaux de Bareges; elle passent selon ce célebre Médecin, pour apéritives, incisives & diurétiques; en raison de leurs qualités balsamiques, elles se trouvent très-bien indiquées dans les maladies de poitrine; elles purgent rarement, mais elles mettent l'estomac eu état de pouvoir faire ses fonctions; on les recommande sur-tout dans l'édeme général, la jaunisse & les obstructions des visceres, elles soulagent les hypocondriaques les hystériques & les vaporeux; elles font très-bien chez les phtysiques & les asthmatiques; elles conviennent contre le dérangement du flux menstruel & hémorrhoïdal; on les emploie même avec succès, tant intérieurement qu'extérieurement pour dissiper les engorgemens des mamelles, les tumeurs écrouelleuses, les exostoses, les ankiloses & les tumeurs ou dépôts goutteux; on les croit encore propres à dissoudre la pierre, & pour cet effet on les prend intérieurement & on en fait des injections dans la vessie. L'eau de Bareges se boit depuis une livre jusqu'à quatre; si on a besoin de remedes adoucissans, on les coupe avec du lait; lorsqu'on s'en sert extérieurement, c'est pour l'ordinaire dans les cas de paralysie, d'affections nerveuses, de rhumatisme, de maladies de la peau, d'ulceres les plus opiniâtres & de fistules anciennes.

M. François de Bordeux, Médecin à Bareges, étend l'efficacité des eaux thermales de cet endroit jusqu'aux maladies vénériennes; il est constant par le recueil des observations qu'a faites cet habile Médecin, 1°. Que les suites ordinaires d'un virus négligé, des

tumeurs aux glandes, des caries aux os, des tremblemens qui avoient très-souvent résistés au mercure, ont été guéris différentes fois par l'usage des eaux de Bareges. 2°. Que les mauvais effets du mercure, tels que les étranglemens des muscles de la face, les ulceres à la bouche & au gozier, les délabremens des gencives, la maigreur & la foiblesse qui ne sont que trop ordinairement la suite de l'usage du même remede, ont aussi été dissipés très-souvent par l'effet de ces eaux : (*cette remarque avoit déjà été faite par M. Desault, Médecin de Bordeaux.*) 3°. Que des écoulemens de semence ou d'une sorte de purulence qu'il est difficile de bien caractériser, & que le mercure ménagé par les grands Maîtres & à diverses reprises, n'avoit pû arrêter, ont cédés en peu de tems à l'usage des mêmes eaux; on peut en dire autant des carnosités dans le canal de l'urethre. 4°. Enfin que plusieurs malades attaqués depuis long-tems d'une vérole confirmée, avec chancres, bubons, exostoses, caries, ulceres, ont eu par l'usage de ces eaux la plûpart de ces symptômes singulierement diminués, & les exostoses fondus & détruits presqu'entierement.

M. Théophile de Bordeux, Médecin des Facultés de Paris & de Montpellier, a remporté en 1752 le prix de l'Académie Royale de Chirurgie, pour une dissertation qu'il a faite sur les tumeurs scrophuleuses, dans laquelle il prouve que l'usage des eaux de Barege & du mercure, est très efficace pour les écrouelles; nous rapporterons ici quelques observations pratiques qui se trouvent insérées dans cette dissertation & qui constatent cette propriété dans ces eaux.

Premiere observation. Un enfant âgé de douze ans, d'un tempérament très-délicat, & qui avoit été nourri du lait d'une femme enceinte, avoit depuis l'âge de six ans, les yeux fort chassieux & larmoyans, les joues élargies, les glandes du col fort engorgées & douloureuses, un ulcere qui résista aux remedes ordinaires à la partie postérieure de l'oreille, le ventre bouffi, les

extrêmités maigries, un fond de fievre lente, avec un dérangement singulier d'appétit & des indigestions qui finissoient par des dévoiemens souvent séreux & fétides, & qu'on traitoit depuis long-tems par des secours ordinaires. Il fut envoyé à Barege seulement pour l'ulcere, on prit tous les éclaircissemens nécessaires sur la conduite de ses parens, on ne trouva rien de suspect; on mit le malade à l'usage des eaux & des bains tempérés, on lui donna des frictions de trois jours l'un & de demi-once chacune, avec l'onguent fait à moitié, en le baignant les deux autres; on lui donnoit de légers absorbans presque chaque soir, on le purgeoit toutes les semaines, on le nourrissoit de potage & de lait; on parvint enfin à la longue à guérir la fievre, dissiper les tumeurs, rétablir les yeux, cicatriser l'ulcere, & rendre la souplesse au ventre & l'embonpoint aux membres. Cet enfant a eu depuis la petite vérole; il lui est arrivé des accidens, des chûtes & des plaies dont il est très-bien guéri, & il se porte fort bien depuis plusieurs années.

Seconde observation. Une Espagnole, âgée de trente ans, avoit des tumeurs écrouelleuses fort grosses au col, mal aux yeux, un skirre au foie, une toux seche & vive, avec difficulté de se coucher sur le côté gauche, un gonflement au pied & un ulcere à un des doigts de la main. Cet ulcere ayant rongé une phalange & s'étant cicatrisé à la faveur des baumes ordinaires, la malade se croyoit en voie de guérison, lorsque les tumeurs & son mal aux yeux augmenterent, ce qui fit qu'elle consulta M. Bordeux. Ce Médecin célebre fut d'avis qu'après la saignée & quelques purgatifs entremêlés avec la boisson des eaux de Barege pendant douze jours seulement, la malade se fit ouvrir deux cauteres, un à un bras, & l'autre à la jambe; dès que leur suppuration fut en train, le mal aux yeux diminua, les tumeurs revinrent à leur premier état,

&

& M. de Bordeux conseilla à la malade de s'en tenir-là, observant seulement de se purger de tems en tems.

Troisieme observation. Une femme âgée de quarante-cinq ans, qui avoit depuis long-tems trois grosses tumeurs écrouelleuses au col, sans compter un gouêtre considérable, & qui étoit d'ailleurs sujette à des attaques de vapeurs si vives, qu'elles gonfloient prodigieusement toutes ses tumeurs, vint à perdre ses regles, & devint depuis sujette à un asthme & a un crachement de sang périodique; les glandes du col augmenterent même, & elle se trouvoit dans une situation si triste, qu'on auroit pensé qu'elle alloit étouffer à chaque instant. M. de Bordeux tacha de la remettre dans l'état où elle étoit avant d'avoir perdu ses regles; il lui fit prendre les eaux de Barege seul, pour l'asthme, après quelques saignées & quelques purgatifs, & lui fit ouvrir deux cauteres; cela diminua tous les accidens, & rendit les tumeurs aussi supportables qu'elles l'étoient depuis quinze ou vingt ans.

Quatrieme observation. Un enfant de treize ans, décidé écrouelleux par des ulceres & des tumeurs qui augmentoient de jour en jour, & par d'autres symptômes ordinaires, fut traité à Barege par les bains tempérés, la boisson des eaux & les frictions; il guérit en fort peu de tems, tous les symptômes de la maladie disparurent entiérement, mais il retomba l'année d'après. Il fallut revenir aux mêmes remedes, qui étant administrés avec plus de modération & soutenus par des amers, le quinquina & les absorbans, réussirent enfin à établir une guérison assurée.

Cinquieme observation. Un Paysan âgé de quarante ans, ayant depuis quelques années des tumeurs au col, un ulcere fistuleux avec carie de deux côtés, & un gonflement au genouil qui sembloit tenir de l'enchylose, fut guéri radicalement à Barege par le moyen des eaux & des frictions mercurielles.

BEAUREPAIRE.

ON trouve auprès de Clermont en Auvergne une ſource minérale, qu'on nomme ſource de Beaurepaire; elle eſt tiede. M. Chomel en a fait en 1713 l'analyſe telle qu'on la faiſoit encore de ce tems, c'eſt-à-dire, d'une façon à ne pas fournir beaucoup d'éclairciſſemens ſur la nature de ces eaux; d'une livre qu'il a ſoumiſe à ſon examen, il a tiré un peu plus de treize grains de réſidence ou matiere minérale. Ce Médecin ſoupçonne qu'elles ne contiennent pas un nître pur, comme l'avoit penſé M. Duclos, mais un mêlange de nître & d'un peu de ſouffre qui s'évapore aiſément, & c'eſt peut-être la raiſon pour laquelle le ſouffre a échappé à M. Duclos, qui n'a eu ces eaux qu'à Paris.

BEAUVAIS.

ON a découvert depuis peu une fontaine minérale aux environs de Beauvais en Picardie; elle tient de la nature des eaux ferrugineuſes ſuivant l'analyſe qu'on en a faite, elle n'eſt pas encore des plus connues, par conſéquent nous ne nous étendrons pas ici à ſon ſujet.

BELESME.

BELESME eſt ſitué en Normandie: on trouve dans cet endroit une fontaine minérale dont l'eau priſe au mois de Juillet, dit M. Duclos, étoit limpide & inſipide; en s'évaporant elle eſt demeurée limpide juſques

vers la fin, qu'il a paru à la surface du reste de l'eau une pellicule subtile; l'évaporation étant achevée, il est resté très-peu de terre grise insipide, & un peu rude au toucher. Une pareille analyse ne répand pas beaucoup de lumieres sur la nature de ces eaux.

BERU.

BERU est une montagne près de Rheims; M. Josnet a envoyé à l'Académie des Sciences, une dissertatiou sur les qualités des eaux d'une fontaine ferrugineuse qui y coule.

BESANÇON.

PENDANT l'été de l'année 1677, on a découvert à Besançon une source d'eau minérale, sur laquelle François Bouchard, Docteur en Médecine, a porté son jugement dans un ouvrage qui a pour titre : *Francisci Bouchard, D. M. Bisuntini judicium de metallicis aquis Vesuntione inventis, per mediam æstatem anni 1677, Vesuntione 1677, in-4°.*

M. Guettard fait mention dans son Mémoire sur les Stalactites, d'un dépôt singulier qui se fait aux environs de Besançon, dans des auges qui servent à conduire de l'eau sur la roue des moulins contruits dans les montagnes voisines de cette ville. Lorsqu'on voit pour la premiere fois un morceau de ce dépôt, il n'y a personne qui ne le prenne d'abord pour une planche de Sapin, & si on le vient à toucher, on est porté à croire que cette planche a été pétrifiée, si on trouvoit en terre un semblable morceau, on pourroit très-bien penser que c'est le débris de quelqu'ouvrage qui auroit dans

un bouleversement été enfoui en terre où il se seroit pétrifié; un pareil dépôt annonce que les eaux qui le forment charroient avec elles beaucoup de sable & de particules hétérogênes.

BESSE.

BESSE est situé auprès du Mont d'Or en Auvergne. M. Duclos a analysé, selon la méthode usitée dans son tems, les eaux minérales qui s'y trouvent, & il a observé que ces eaux prises au printems étoient limpides & de saveur vineuse très forte; en les faisant doucement évaporer, il se formoit à leur surface de très-petites pellicules grisâtres, & quelque poussiere roussâtre s'attachoit aux parois des vaisseaux. L'évaporation étant achevée, il est resté au fond une terre blanchâtre, feuillée, presqu'insipide, qui revenoit à $\frac{1}{845}$ du poids de l'eau; on n'en a pu séparer que très-peu de sel. Cette terre dessallée ayant été fortement embrâsée au feu, est devenue un peu rougeâtre, & avant que d'avoir été mise au feu, elle se dissolvoit en partie dans le vinaigre distillé. Quant à la saveur vineuse de cette eau, quoiqu'elle fut très-forte, elle n'a pas laissé de la perdre promptement à la chaleur du feu, comme celle des autres eaux minérales aigrettes & moins vineuses. On en a fait distiller, & ce qui passoit au commencement étoit insipide, comme ce qui passoit au milieu & à la fin de la distillation.

BIEVRE.

BIEVRE est situé proche Paris. On a crut anciennement y avoir découvert une source d'eau minérale, mais selon M. Duclos, cette source étoit limpide & pres-

qu'insipide ; après son évaporation il est resté si peu de résidence, dit cet Académicien, qu'à peine revenoit-elle à $\frac{1}{7700}$ du poids de l'eau. Cette résidence étoit une terre blanche feuillée, de saveur très-peu salée, & semblable à celledu sel commun.

BLARU.

BLARU est un village près de Vernon ; on y a découvert une source d'eau minérale au mois de Septembre 1756. M. Hauterre, Médecin de l'Hôpital Royal de Vernon-sur-Seine, a dressé un Mémoire sur cette eau minérale, qui n'est réellement que de la classe des ferrugineuses, & il l'a fait insérer dans le Journal des Savans de l'année 1758.

BÓNNES.

BONNES est un petit village du Bearn, éloigné de sept lieues de la ville de Pau, du côté du midi. On trouve dans ses environs des eaux thermales qui sont bonnes pour les maladies de poitrine, elles sont même consacrées à ce genre de maladie, comme étant douées d'une vertu détersive & balsamique. Quant à leurs autres propriétés, elles approchent infiniment de celles de Bareges, à peine même en different-elles par leurs qualités, aussi se prennent-elles de même, mais il est bien plus facile de les transporter que celles de Barege. M. de Bordeux pere, a publié dans sa Dissertation sur les eaux de Bearn, les propriétés des eaux de Bonnes ; nous allons rapporter ici l'extrait de cette Dissertation, mais uniquement pour la partie qui concerne les eaux dont il s'agit dans cet article.

On ne se servoit anciennement, dit M. de Bordeux, des eaux de Bonnes que pour les vieilles plaies & les ulceres de toutes les especes, on ne les employoit que très-rarement pour les maladies internes, & il y avoit même beaucoup de préjugés dans la façon dont on s'en servoit; c'est ce qui décida M. de Bordeux, de ramasser par lui-même au sujet de ces eaux, plusieurs observations. Les maladies externes parurent d'abord mériter son attention, & suivant le résultat d'une infinité d'observations qu'il fit à ce sujet, il fut convaincu que ces eaux sont excellentes pour guérir toutes sortes de vieilles plaies simples, & pour procurer des cicatrices, que les compressions des chairs, leur suppuration hâtée par les médicamens ordinaires, enfin tous les moyens de l'art n'operent jamais mieux; une plaie simple lavée assez fréquemment avec ces eaux & couverte seulement d'un peu de linge, se cicatrise d'elle-même en peu de tems. Les eaux de Bonnes sont donc détersives & cicatrisantes, mais comme il y a plusieurs remedes qui ont cette propriété, M. de Bordeux ne s'étend pas d'avantage sur cette propriété de guérir les plaies simples. Elles ne réussissent pas moins dans les plaies compliquées; les exfoliations des os, celles des ligamens & des tendons se font à merveille par leur usage; les vieux ulceres se guérissent encore souvent par leur moyen. Un enfant de neuf ans ou environ, dit M. de Bordeux, avoit le visage, les cuisses, les jambes, les bras & le dos chargés d'ulceres, qui jettoient une quantité prodigieuse de sanie, il avoit une fievre lente, étoit maigre, exténué & sans force; on l'envoya aux eaux de Bonnes; dès les huit premiers jours, de simples douches & quelques injections dans les sinus les plus profonds, nettoyerent ses ulceres, la fievre diminua & le malade reprenoit des forces. M. de Bordeux fit faire quelques incisions qui lui parurent pour lors nécessaires, il conseilla ces eaux intérieurement, & le malade s'en trouva mieux de jour en jour, il se retira même sans fievre, en état de se

tenir à cheval, & ſes ulceres étoient cicatriſés : une pareille obſervation prouve combien les eaux de Bonnes ſont efficaces, même dans les ulceres accompagnés de fievre.

M. de Bordeux dit avoir encore vu de vieux ulceres ronds & bordés d'une ſubſtance comme de la corne, ſe cicatriſer par l'uſage de ces eaux ; il ne diſconvient cependant pas qu'on étoit quelquefois obligé de faire couper cette ſorte de croûte, plus ou moins dure, que les eaux ne pouvoient ni aſſouplir ni faire tomber ; mais il aſſure cependant qu'il lui eſt arrivé pluſieurs fois de la voir ſouvent ſe diſſiper & céder la place à des chairs bien conſtituées qui végétoient, pour ainſi dire, de tous les points de l'ulcere. Ce même Médecin a encore obſervé quelquefois que pluſieurs de ces ulceres hideux, auxquels on a donné des noms ſinguliers, perdoient en très-peu de tems, par le moyen des eaux de Bonnes, l'air cancereux qui les caractériſoit, du moins les varices qui en étoient la cauſe ou l'effet, ſe diſſipoient en partie ; enfin les injections des eaux de Bonnes ont réuſſi très-fréquemment à M. de Bordeux, dans des ulceres fiſtuleux qui auroient demandés qu'on fit des délabremens affreux, ſi on avoit voulu employer le fer ou le feu. Il s'eſt trouvé cependant, dit ce célébre Médecin, pluſieurs ulceres opiniâtres qui ne guériſſoient par le moyen des eaux de Bonnes que pour un tems, & qui reparoiſſoient quelques mois ou quelques années après ; mais cela ne doit pas tirer à conſéquence contre tous les autres cas pareils dans leſquels elles ſont ſouvent merveilleuſes.

M. de Bordeux rapporte enſuite pluſieurs obſervations qui conſtatent les bons effets des eaux de Bonnes dans les fiſtules, abſcès, tumeurs, &c.

Premiere obſervation. N * * *. étoit affecté d'une tumeur au bord de l'anus, avec une douleur pulſative, d'une difficulté d'aller à la ſelle, avec des urines brûlantes, d'une fievre lente, de rapports, &c. Cette tu-

meur vint à suppurer & s'ouvrit d'elle-même, il en sortit beaucoup de matieres purulentes, la fievre & les autres accidens diminuerent; mais comme le malade dépérissoit de jour en jour, M. de Bordeux le fit sonder, il le sonda encore lui-même. L'intestin étoit percé en dehors & en dedans, il s'y trouvoit des callosités & des clapiers; l'opération de la fistule fut proposée, on la fit dans les regles & on découvrit alors plusieurs sinus qui s'étendoient fort avant le long du rectum. Il étoit dangereux de porter l'instrument si loin, on injecta par conséquent des eaux de Bonnes dans la plaie, il falloit pour chaque fois un pot d'eau, elle pénétroit dans l'intestin & le remplissoit; les accidens diminuerent pour lors insensiblement, la plaie se cicatrisa, & le malade fut parfaitement guéri: au bout de deux mois il se trouva en état de monter à cheval. M. de Bordeux lui faisoit prendre l'eau minérale en boisson ordinaire; le malade voulut même en faire faire son pain & son bouillon.

Seconde observation. Un Gentilhomme d'un tempérament sanguin & bilieux, étoit sujet dès sa jeunesse à des attaques de goutte des plus violentes, & qui étoient même fort fréquentes; après avoir long-tems supporté cet état avec une constance sans égale, il s'avisa à l'âge de soixante-cinq ans, d'user d'une poudre qu'on lui donna pour spécifique & qu'il prit pendant quarante jours; la goutte disparut, on se félicitoit du succès; mais le calme ne dura guères, la tête s'appesantit, il lui survint des vertiges violens, & cet état dura près de deux mois; des sueurs copieuses dégagerent la tête, mais elles devinrent continuelles & affoiblirent absolument le malade: ce fut en vain qu'on tâcha de rappeller les humeurs de la goutte, on parvint cependant à diminuer les sueurs; il survint pour lors au fondement une pesanteur à laquelle succéda en peu de tems une tumeur très-douloureuse, qui suppura & qui fut ouverte; l'intestin se trouva percé, les matieres fécales

ſortoient par la plaie, & les injections par l'anus. On propoſa l'opération de la fiſtule, M. de Bordeux ne fut pas de cet avis; l'âge du malade, le danger que ce Médecin trouvoit à lui fermer cette eſpece de cautere, & l'eſpérance qu'il avoit dans l'efficacité des eaux de Bonnes, étoient les raiſons qui l'avoient fait opiner pour la négative. Il conſeilla donc au malade de prendre les eaux de Bonnes en boiſſon & en injection; l'ouverture de l'inteſtin ſe ferma à la longue, la plaie ſe conſolida parfaitement; le malade fit uſage fréquemment de ces mêmes eaux, il a eu depuis quelques attaques de goutte, mais d'une façon très ſupportable: il eſt parvenu juſqu'à l'âge de quatre vingt-quatre ans.

Troiſieme obſervation. Une tumeur ſurvenue au fondement en conſéquence d'une chûte, vint à ſuppurer; il s'y fit des clapiers qui pénétroient dans l'inteſtin & qui alloient juſqu'au coccix, & à l'extrémité du ſacrum qui ſe carierent; le délabrement étoit affreux. Le malade ne voulut jamais ſe réſoudre à ſupporter les traitemens néceſſaires; on le conduiſit aux eaux de Bonnes dont il uſoit ſans le conſeil d'aucun Médecin, il y revint pendant deux ſaiſons, & enfin la cicatrice ſe fit parfaitement bien; il n'y avoit, lorſqu'il fut vû par des connoiſſeurs, qu'une petite portion du ſacrum à exfolier, le reſte étoit cicatriſé, il n'y avoit plus aucune fiſtule.

Quatrieme obſervation. Un Payſan âgé d'environ vingt-cinq ans, eut une pleuréſie, il cracha peu & preſque point de ſang; il fut ſaigné dix-huit fois, & purgé dix à douze dans l'eſpace de vingt-huit à trente jours; la douleur du côté s'appaiſa, la fievre ſe calma, elle devint lente avec de légers redoublemens & des ſueurs nocturnes; le malade étoit très-foible, ſes pieds devinrent édémateux, l'enflure monta juſqu'au bas ventre; les remedes ordinaires furent inutiles: il ſe trouva un léger gonflement ſur le cartilage xiphoïde, on y fit appliquer des ſuppuratifs qui procurerent quelque fluctuation; le cas étoit délicat. Après bien des

discussions, on fut d'avis de plonger le trois quart dans la tumeur, le pus sortit avec violence; on fit les incisions nécessaires & on tira un pot de matiere purulente; la fievre alloit toujours son train, le malade paroissoit même être sans ressource. On decouvrit une tumeur sur la derniere des fausses côtes, & une fluctuation se fit sentir; il fallut faire une autre ouverture, & l'on en tira plus de trois pots de matieres purulentes. On fit injecter de l'eau de Bonnes dans ces ulceres, elle ressortoit au commencement très-chargée, elle revint dans la suite naturelle & bien claire, & au bout de huit jours il sortit une espece de sac membraneux, épais & pourri; dès les premiers jours les enflures diminuerent, & elles se dissiperent enfin: la fievre cessa, & le malade qui prenoit aussi intérieurement de ces eaux, fut en état d'agir avant deux mois, & depuis il a vécu sans aucune incommodité.

Cinquieme observation. Un Gentilhomme âgé de cinquante ans, fut malade pendant quelque tems d'une pleurésie qu'il traita lui-même, il appella quelque tems après M. de Bordeux; ce Médecin le trouva pâle, décharné & très-foible, le malade avoit la peau seche, les mains brûlantes, le ventre tendu, les pieds & les jambes fort édémateux; il avoit en outre le cours de ventre & une toux continuelle, sur-tout lorsqu'il se couchoit sur le côté gauche, où il ne pouvoit rester sans être dans le plus grand danger de suffocation. M. de Bordeux apperçut quelques veines comme variqueuses & très-superficielles entre les vraies côtes moyennes du côté droit, il y fit appliquer un emplâtre de poix de Bourgogne; à la seconde visite que lui fit ce Médecin, l'entre-deux des côtes sous l'emplâtre, s'est trouvé bouffi & édémateux; on fit une incision sur cette tumeur & on plongea l'instrument jusques sur la cavité de la poitrine, il en sortit une quantité prodigieuse de matiere purulente semblable à de la lie. M. de Bordeux prescrivit des injections avec l'eau de Bonnes,

le malade en prit aussi intérieurement ; en moins de six semaines il fut sur pied, & la plaie se cicatrisa.

Sixieme observation. Un enfant de douze ans ou environ, étoit attaqué depuis plus d'un an, d'un ulcere au pied, qui lui étoit survenu à la suite d'une tumeur inflammatoire, ce qui l'avoit réduit dans une espece de marasme ; en vain eut-on recours à tout ce que l'art peut prescrire, les ulceres se multiplierent & l'enfant alloit toujours de mal en pis, il ne donnoit même plus d'espérance. On le porta aux eaux de Bonnes, & après en avoir bu, s'y être baigné & douché seulement pendant quinze jours, il se retira en parfaite santé ; les ulceres se consoliderent, son embonpoint revint, & il le conserva depuis.

Septieme observation. Une Demoiselle de condition fut incommodée vers l'âge de dix-huit ans, d'un ulcere à la vessie, qui la faisoit beaucoup souffrir en interceptant le cours des urines, qui la maigrissoit même à vue d'œil ; après avoir épuisé toutes les ressources de l'art, on lui conseilla de se faire injecter dans la vessie des eaux de Bonnes une fois par jour : elle continua l'usage de ces injections pendant deux mois, elle en prenoit aussi intérieurement, ce qui l'a rétabli insensiblement, & elle retourna dans son pays entiérement guérie.

Mais les eaux de Bonnes ne s'appliquent pas seulement extérieurement, elles se prennent encore intérieurement & conviennent en plusieurs maladies, comme on peut très-bien s'en convaincre par les observations suivantes.

Huitieme observation. Un Gentilhomme fut attaqué d'une diarrhée qui dura pendant six mois, il fit beaucoup de remedes, mais ce fut inutilement ; sa maigreur devint extrême, ses forces diminuerent, il dépérissoit tous les jours. On lui conseilla l'usage intérieur des eaux de Bonnes, on le soutint par celui de quelques

bains; dès les premiers jours la diarrhée diminua, l'estomac reprit ses forces, l'appétit revint & le malade fut en moins de six semaines en état d'aller joindre son régiment.

Neuvieme observation. Une fille pâle, foible, bouffie & ennuyée de la vie par mille incommodités, se plaignoit sur-tout de grandes douleurs, de gonflemens affreux & de vomissemens cruels, qui suivoient irrégulierement ses repas; elle étoit extrêmement foible, & n'avoit trouvé aucun soulagement dans les remedes ordinaires. Elle prit les eaux de Bonnes, & au bout de quinze jours ou environ, son appétit fut réglé, son estomac fut remis, elle reprit ses forces & se trouva parfaitement guérie.

Dixieme observation. Une fille d'un tempérament lâche & spongieux, eut la fievre avec un point de côté violent, accompagné de crachement de sang; les symptômes diminuerent par les remedes généraux, la douleur qui étoit du côté de la rate résista, & ce viscere se gonfla prodigieusement. Les eaux de Bonnes dissiperent ce gonflement en peu de tems; la malade s'en rebuta, elle les quitta; la rate se gonfla de nouveau, il fallut avoir recours au remede qui avoit déjà réussi & qui dissipa encore la grosseur: on le quitta cependant encore une fois, & le gonflement de la rate, qui ne manqua pas de revenir, fut accompagné pour lors d'une enflure & d'une bouffisure presque générale, qu'on ne dissipa qu'à la longue & très-difficilement, en aidant les eaux par les remedes ordinaires; enfin la fille se remit.

Onzieme observation. Un enfant de dix à douze ans, sujet dès son bas-âge à des dévoiemens, à des indigestions & à des élévations irrégulieres du bas ventre, se trouva attaqué d'une tumeur, dont le siege paroissoit assez évidemment être le mésentere; elle étoit assez grosse, dure, & de figure irréguliere. L'enfant mai-

grissoit beaucoup, il rendoit des matieres chileuses par le fondement, il étoit même dans un état de marasme, les eaux de Bonnes l'en guérirent.

Douzieme observation. La Comtesse épouse de Bernard II, Comte de Bigorre, étoit sujette à l'incube à la suite d'une suppression des hémorroïdes; elle avoit des attaques si vives & si fréquentes, qu'on en craignoit beaucoup les suites. Elle usa des eaux de Bonnes, & fut guérie en l'espace de quinze jours.

Treizieme observation. Un vieillard d'environ quatre-vingt ans, qui avoit beaucoup travaillé pendant toute sa vie, devint sujet à des difficultés d'uriner, suivies d'écoulemens d'urines troubles, purulentes & souvent sanguinolentes; dès qu'il buvoit des eaux de Bonnes, ses urines en couloient beaucoup mieux.

Quatorzieme observation. Un Ecclésiastique avoit des attaques de goutte fort irrégulieres, & accompagnées de douleurs néphrétiques avec des pesanteurs au fondement, il étoit sur-tout sujet à une difficulté d'uriner presque continuelle; ses urines étoient tantôt claires, tantôt boueuses, tantôt sanguinolentes. Il prit par les conseils de M. Bordeux les bains & ces eaux en boisson, la miction en devint naturelle, les attaques de goutte, de néphrétique, & toutes les autres incommodités disparurent; il a vécu pendant sept à huit ans depuis, & s'est toujours fort bien porté sans ressentir la moindre douleur.

Quinzieme observation. Une femme naturellement assez bien constituée, devint après avoir mis au monde quatre enfans, sujette à une perte presque continuelle, mais qui étoit plus abondante dans certains tems que dans d'autres; elle étoit jaune, bouffie, sans forces; elle avoit à la matrice une tumeur ou une grosseur, qui paroissoit être une bouffissure générale du viscere sans schirre déterminé. Les bains & la boisson des eaux de Bonnes la remirent en peu de jours, & elle recouvra sa premiere santé, ses regles reprirent leur cours ordinaire.

Seizieme observation. Un Ecclésiastique fut attaqué d'une fievre compliquée avec un point de côté violent; les remedes généraux calmerent les symptômes les plus vifs; ses forces vinrent à diminuer, sa respiration étoit très-laborieuse, ses crachats fort épais. Après quelques remedes inutiles & même nuisibles, il prit les eaux de Bonnes, ses crachats vinrent presque tout d'un coup si librement & si abondamment, que le malade croyoit que ces eaux s'évacuoient par le poulmon; la respiration devint très-libre, son point de côté disparut; il reprit des forces & il a joui depuis d'une santé parfaite. Ne sont-ce pas-là des effets bien merveilleux des eaux dont il s'agit?

Dix-septieme observation. Une Dame eut vers le cinquieme mois de sa neuvieme grossesse, une fluxion à la mâchoire droite avec une fievre des plus vives; elle accoucha d'un enfant mort, l'arriere-faix resta quelque tems dans la matrice, & il en sortit par lambeaux. M. de Bordeux se flattoit de n'avoir à combattre que la tumeur de la mâchoire & à diriger les révolutions du lait, lorsque tout-à-coup la poitrine s'engagea, il survint une toux violente, la malade expectora un caillot de pus ensanglanté & plusieurs autres avec des efforts extraordinaires. M. de Bordeux crut d'abord que l'abcès de la mâchoire avoit crevé dans la bouche, mais la chose étant examinée de près, la toux & les crachats continuerent de façon à prouver qu'il y avoit certainement dans la poitrine un abcès très-indépendant de celui de la mâchoire, qu'il falloit ouvrir & cicatriser selon les regles; le cas parut délicat à M. de Bordeux. Il fit appeller en consultation un Médecin des plus célebres de l'endroit, ces deux Médecins jugerent pour lors qu'il n'y avoit que les éaux de Bonnes ménagées, qui pussent consolider & vuider les deux abcès, & entretenir en même-tems la purgation utérine, qui étoit toujours fétide; la malade ne fut pas plutôt conseillée de prendre ces eaux, qu'elle en but un pot dès le

premier matin. M. de Bordeux trouva à sa visite une serviette remplie de crachats purulens, & la respiration de même que la voix de la malade plus libre; elle continua d'en user de même les jours suivans. La respiration se rétablit totalement, la fievre disparut, & il ne resta aucune gêne dans la poitrine: cette Dame a eu deux enfans depuis cette cruelle maladie.

Dix huitieme observation. Un Sujet d'un tempérament mélancholique, eut une fievre continue qui dura fort long-tems & qui se changea en fievre lente avec des chaleurs aux extrêmités, des sueurs nocturnes, & sur-tout une toux seche & une grande difficulté de respirer, accompagnée d'un embarras marqué vers un des côtés du poumon; les frissons survinrent, on ne douta plus qu'il n'y eût un dépôt dans ce viscere, les forces diminuerent. On prescrivit les eaux de Bonnes au malade, elles lui firent cracher dès les premiers jours une grande quantité de pus, & elles cicatriserent la partie au point qu'il n'a plus ressenti de douleurs depuis.

Dix-neuvieme observation. Un Sujet âgé d'environ trente ans, eut au commencement de l'hiver une toux violente avec un crachement de sang; il passa l'hiver avec les mêmes accidens, qui ne lui laissoient que de légers intervalles, & que la fievre lente accompagna bientôt; il tomba enfin dans un marasme parfait. On lui conseilla au printems les eaux de Bonnes; ses parens le firent transporter à la source, intimement persuadés qu'il y mourroit, de sorte que les personnes qui l'accompagnoient, étoient même chargées des linges nécessaires pour l'enterrement. Le malade arriva enfin presqu'aux abois; il avoit, sur-tout, perdu totalement l'appétit, que les eaux rétablirent en peu de tems. La convalescence succéda bien-tôt au rétablissement des digestions; la respiration devint aisée, le crachement de sang s'arrêta, & le malade revint la saison suivante chercher un embonpoint qu'il conserve encore.

Vingtieme observation. Un Ecclésiastique que le zèle

détermina à faire un voyage à Rome, se trouva fort dérange à son retour en Bearn; il y essuya une fievre continue avec une toux violente, & de tems à autre le crachement de sang; il étoit quelquefois oppressé au point qu'il craignoit d'étouffer. Après bien des remedes la peau se secha, ses crachats furent purulens, la fievre fut décidée lente; mais le malade prit les eaux de Bonnes, elles lui procurerent des sueurs abondantes & le guérirent parfaitement. On observera ici que le malade après avoir pris les eaux pendant huit à dix jours, s'exposa un soir à un air un peu froid; tous les accidens qui avoient diminués considérablement, reparurent avec leur premiere violence, mais on en fut quitte pour la peur, & on continua les eaux avec de nouvelles précautions.

Vingt-unieme observation. Un Sujet d'un tempérament sec, après avoir craché le sang, vint à cracher du pus, qui étoit plus ou moins épais, jaune & puant; la fievre & les sueurs nocturnes affoiblirent extrêmement le malade, qui étoit aussi sujet à des dérangemens dans le cours des urines, il passoit pour poulmonique décidé, il prit les eaux de Bonnes, qui le firent d'abord cracher copieusement, rétablirent la digestion & ensuite ses forces; le crachement de pus cessa, la respiration devint plus libre. Le malade a depuis vêcu fort long-tems, même sans aucune incommodité, & il est mort d'une maladie qui ne porta pas même à la poitrine.

Vingt-deuxieme observation. Un Jeune homme d'un tempérament mélancholique, fut sujet à des fievres irrégulieres, à la suite desquelles il survint des gonflemens à la rate & au foie, une espece d'ictere & des bouffissures; la poitrine s'engagea ensuite, la toux devint violente, le sang se mêla aux crachats, qui furent bien-tôt purulens, la fievre devint continue, les sueurs nocturnes, la foiblesse & le défaut d'appétit mirent le comble au triste état du malade, qui se trouva enfin soulagé

ſoulagé & guéri, ſans toux, ſans tumeur aux hypocondres, ſans foibleſſe ni fievre, après avoir pris des eaux de Bonnes pendant quelques ſemaines; mais il eut une rechûte ſept ou huit mois après à la ſuite des débauches exceſſives qu'il fit, & comme il ne put faire uſage des eaux de Bonnes, ſe trouvant pour lors en Eſpagne, il fut obligé de ſuccomber.

Vingt-troiſieme obſervation. Un jeune homme âgé de dix-neuf à vingt ans, fils d'un pere qui étoit mort pulmonique, eut une toux vive & ſeche, qui fut ſuivie d'un crachement de ſang, auquel ſuccéda le crachement de pus; la fievre étoit continue & redoubloit irrégulierement avec des friſſons, des douleurs vagues à la poitrine, & beaucoup de difficultés de reſpirer; les ſueurs nocturnes épuiſoient ſes forces. Ce malade prit le lait qui parut diminuer la toux, mais qui lui donna le cours de ventre, des friſſons plus ſenſibles & un crachement de pus plus abondant & plus fétide; enfin les enflures parurent, les pieds, les jambes, les cuiſſes & le ventre étoient totalement bouffis, les mains & la face l'étoient de même, les urines couloient avec peine & dépoſoient des matieres comme purulentes, ce qu'elles faiſoient même avant le crachement de ſang; les cheveux étoient tombés, on n'attendoit dans cet état déplorable que la mort. Le malade fut porté aux eaux de Bonnes, & après en avoir bû pendant trois ſemaines, il ſe retira à pied, frais, diſpos, ayant aſſez d'embonpoint; il a vécu depuis en aſſez bonne ſanté, quoique cependant il ait encore craché le ſang quelquefois.

Vingt-quatrieme obſervation. Une fille ayant eu ce qu'on appelle les pâles couleurs, ſans avoir des obſtructions marquées aux viſceres, ſe trouvant cependant dérangée dans ſes regles, vint à cracher le ſang & le pus en fort grande quantité, à s'affoiblir, à ſuer & à tomber dans le maraſme; les eaux de Bonnes la remirent parfaitement & rétablirent ſes regles; elle n'a plus reſſentie d'incommodité à la poitrine.

Par toutes ces différentes obſervations on doit néceſſairement conclure que les eaux de Bonnes ſont d'un très-grand ſecours dans les embarras des viſceres, les dérangemens de l'eſtomac, les ulceres internes, les ſuppurations aux reins, à la rate, au foie & aux poumons, les ulceres externes, les fiſtules, les écrouelles, les maladies de la peau, les rhumatiſmes & la goutte. M. de Bordeux rejette dans quelques-unes de ces maladies, l'uſage du lait qu'on a coutume d'y preſcrire, & qu'il regarde comme inſuffiſant pour y ſubſtituer les eaux de Bonnes qui ſont ſelon lui plus efficaces.

BOULOGNE.

BOULOGNE eſt une grande & belle ville de Picardie, on a découvert à deux cens ou trois cens pas de cette ville, ſur le chemin de Calais, une fontaine à laquelle on a donné le nom de fontaine de Fer; ce n'eſt que depuis environ trente ans qu'on en connoît le mérite. Elle coule toujours également par un ſeul petit jet, qui n'eſt pas plus gros que le robinet d'un tonneau; cette eau eſt ſi claire & ſi limpide, que rien ne peut la rendre trouble, pas même les plus grandes pluies. Parmi les différens principes dont elle eſt compoſée, on ne peut pas douter qu'il n'y ait du fer; les plus groſſiers s'en apperçoivent, & on en trouve dans toutes les évaporations. La noix de galles ne la change guere davantage que la royale de forge. Ces eaux ſont bonnes contre les maladies d'obſtructions, & ſont capables d'émouſſer les pointes d'un acide très-actif.



BOURBEROUGE.

BOURBEROUGE, eſt une fontaine qui coule proche Mortain en Normandie, elle tire ſon nom de la terre rouſſe, ſemblable à de la rouille de fer qui ſe trouve dans ſon ruiſſeau; elle eſt limpide, & de ſaveur un peu ferrugineuſe. M. Duclos l'a fait évaporer, & il a trouvé après l'évaporation autour des vaiſſeaux, un léger enduit rouſſâtre, de ſaveur ſaline, & au fond un autre petit enduit blanchâtre & inſipide.

BOURBON-LANCY.

BOURBON-LANCY eſt une petite ville dans le Duché de Bourgogne, à une lieue de la Loire, du côté de l'Eſt, & à ſept lieues de Moulins du même côté; cette ville eſt fort renommée par ſes eaux thermales, elles ſont très-chaudes & n'ont ni odeur ni ſaveur, quoiqu'on les croye cependant bitumineuſes & ſulphureuſes. Elles conviennent très-bien dans les fievres opiniâtres, elles ſont même dans ces cas de beaucoup ſupérieures à toutes les eaux thermales ou chaudes que l'on preſcrit dans pareil cas; mais ce n'eſt pas en cela ſeul que conſiſtent toutes leurs vertus, elles relâchent en outre le ventre, augmentent la ſecrétion des urines, les regles & la tranſpiration, elles font encore partie des médicamens apéritifs & toniques, auſſi les preſcrit-on dans la cachexie œdémateuſe, elles rétabliſſent les eſtomacs trop relâchés & affoiblis, elles guériſſent les diarrhées opiniâtres, elles ſont très-efficaces dans les fleurs blanches, la ſtérilité & l'aſthme. On boit pendant neuf ou dix jours de ſuite ces eaux chaudes, depuis deux livres

jusqu'à quatre par jour; quand elles ont fait la plus grande partie de leurs effets, on est d'usage dans le pays, de prendre chaque jour un bouillon de poulet. Les eaux de Bourbon-Lancy conviennent pareillement à l'extérieur en douches ou en bains; on s'en sert pour guérir la paralysie, le tremblement, le rhumatisme, les membres retirés & les maladies de la peau.

Telles sont les propriétés que M. Lieutaut attribue aux eaux de Bourbon, dans son Précis de matiere médicale. M. Chomel en a fait une espece d'examen, & d'une livre de ces eaux, il en a tiré douze grains de résidence, c'est-à-dire, de matiere minérale, qui y étoit mêlée dans ces douze grains; il y en avoit deux de terre, le reste étoit un sel, qui par tous les essais qu'il en a put faire, paroissoit lixiviel ou alkali, & chargé d'une petite portion de souffre. M. Duclos y trouvoit un peu moins de terre & plus de sel, & croyoit ce sel tout-à-fait analogue au sel marin. Nous n'avons que très-peu d'ouvrages imprimés sur les eaux de Bourbon-Lancy, encore ce ne sont que des especes de lettres fugitives, peu propres à faire connoître parfaitement ces eaux. MM. Cultier, Maureau, Comiers & Pinot, ont publiés ces lettres en différens tems.

BOURBON-L'ARCHAMBAULT.

BOURBON-L'ARCHAMBAULT est un bourg du Bourbonnois, à six lieues de la ville de Moulins, du côté de l'ouest, & à soixante-cinq lieues de Paris. On vante beaucoup les eaux thermales de ce bourg; elles sont, dit M. Lieutaut, extrêmement chaudes, & conservent long-tems leur chaleur; elles paroissent, lorsqu'elles ne l'ont pas encore perdu, avoir une saveur bitumineuse, mais dès qu'elles sont refroidies, elles n'ont plus qu'une légere acidité. On les place dans

la classe des médicamens laxatifs, elles levent les obstructions & principalement celles du foie, elles favorisent l'écoulement des urines, elles sont encore stomachiques & fortifiantes; c'est en raison de toutes ces propriétés que les eaux de Bourbon-l'Archambault passent pour salutaires dans la jaunisse, qu'elles conviennent dans les maladies du calcul & qu'elles sont très-utiles à ceux dont les nerfs ont souffert de quelque blessure; elles arrêtent en outre le vomissement & la diarrhée, & débarassent l'estomac des humeurs de mauvaise qualité qui y séjournent. On boit de ces eaux depuis une livre jusqu'à quatre, & on n'en prend qu'une petite quantité à la fois, de peur qu'elles ne fassent vomir, mais on ne s'en sert pas seulement à l'intérieur; on les employe aussi extérieurement, soit en bain, soit en douche. On applique aussi les boues de ces eaux employées de cette maniere, elles deviennent des remedes résolutifs & fortifians des plus efficaces; elles sont indiquées dans les paralysies, tant celles qui surviennent à la suite de l'apoplexie, que celles qui succedent à des coliques de quelque nature qu'elles soient; elles conviennent dans les cas de tremblement & de foiblesse des membres, & elles produisent de bons effets dans les rhumatismes; elles sont enfin très-propres pour dissiper les incommodités qui restent après les contusions, les blessures, les entorses, les luxations & les fractures.

M. de Boulduc est de tous les Auteurs celui qui nous a donné jusqu'à présent la meilleure analyse des eaux de Bourbon-l'Archambault, aussi l'allons nous rapporter dans cet article. L'eau de Bourbon, dit cet Académicien, prise à sa source est claire & limpide, comme une eau de roche, presque sans odeur & d'un goût partagé entre le vrai salé & le lixiviel, qu'elle conserve étant froide. Comme elle sort de la terre très-sensiblement bouillante, elle fume continuellement dans les puits & réservoir, & à mesure qu'il s'en exhale, il pa-

roît à la surface une fleur ou poussiere blanche très-fine, sous l'apparence d'une toile en pellicule grasse, qui est sans liaison, & devient plus visible, quand il y a long-tems que l'eau n'a été agitée; mais qu'on ne sauroit ramasser de quelque façon qu'on s'y prenne. Cette eau dépose un sédiment en maniere de croûtes pierreuses, assez dures, formées de plusieurs couches blanches, bien distinctes, & mêlées en quelques endroits, principalement en dessous d'une couche de terre d'un brun foncé; ces croûtes, qui n'ont ni goût ni odeur, se collent au bord & à la surface intérieure des puits, du conduit & du réservoir, dont on est obligé de les détacher de tems à autre.

Quand on garde de cette eau dans des bouteilles bien transparentes, il paroît aussi au bout de quelque tems à la surface, de petits corps blancs fort déliés, qui augmentent insensiblement, & se serrant les uns contre les autres, se condensent en une pellicule toute semblable à celle qui se forme sur l'eau de chaux, & qui ensuite grossissant au point que l'eau ne peut plus la soutenir, se brise en beaucoup de morceaux, qui en tombant s'attachent au fond & aux parois du vaisseau, & affectent une configuration réguliere, comme quelque chose de salin; quand il ne se forme plus de pellicule, l'eau est plus piquante qu'elle n'étoit auparavant.

Le degré de chaleur de cette eau, la communication d'une même source à trois puits, les différentes manieres de l'employer & d'autres circonstances sont, dit M. Boulduc, des sujets sur lesquels plusieurs Auteurs ont travaillés, & qui n'ont rien d'important pour l'analyse des eaux de Bourbon. Pour les examiner, il y a différens moyens; on peut les mêler avec différentes matieres seches ou liquides, simples ou composées, qui ayent quelqu'action sur celles qui sont dans les eaux & qui puissent en recevoir réciproquement; ces épreuves déclarent déjà d'avance tout ce que ces eaux contiennent, mais elles ne peuvent déclarer géné-

ralement tout. On a en outre l'évaporation & la distillation, par le moyen desquelles les matieres reduites à sec forment la résidence; mais cette résidence se trouvant le plus souvent mêlée de différentes choses confondues entr'elles, on a encore besoin de plusieurs autres moyens comme subsidiaires, pour la bien démêler & pour faire connoître chaque mixte séparément & dans son état naturel.

Parmi les épreuves que M. Boulduc a faites sur l'eau de Bourbon avant de la mettre en œuvre, les plus significatives se réduisent à un très-petit nombre. Cette eau précipite promptement l'argent, dissout en un caillé blanc qui fond aisément au feu, & devient volatil, si on n'emploie que peu de cette solution; si au contraire on en passe les bornes, l'eau en fait un second précipité qui refuse la fonte; cette même eau verdit la teinture de violettes, quoique lentement; elle fermente avec tous les acides assez sensiblement, & précipite l'alun & le vitriol ordinaires, quand ils sont dissous dans de l'eau commune; elle se trouble avec l'huile de tartre par défaillance & dépose bientôt après une terre blanche: plus cette eau est concentrée, de quelque façon qu'elle le soit par le feu, l'air ou le grand froid, plus ses effets sont prompts & sensibles; il y en a même qu'elle ne pouvoit pas produire auparavant, comme de précipiter l'eau & l'huile de chaux, de précipiter aussi généralement tout ce qui est dissous par les acides, la plupart avec effervescence, & de réduire particulierement le sublimé corrosif, en une poudre de couleur d'écorce d'orange.

L'évaporation & la distillation ne font presque rien appercevoir de différent entr'elles. A peine l'eau ressent-elle la chaleur, qu'elle jette à sa surface une poussiere blanche très-fine, laquelle en augmentant, se noie en partie & tombe, & forme en partie par l'union d'un nombre de petits filets fins & transparens, des feuillets comme on en observe dans l'eau de chaux, qui après

avoit restés quelque tems à sa surface, se brisent enfin & voltigent long-tems en tout sens avant que d'aller au fond. L'eau qui est élevée dans la distillation, n'a point de goût ni d'odeur, ni ne fait impression sur aucune matiere; la cucurbite sent seulement un peu l'évaporation, & toute sa résidence affaissée est une terre blanche, mêlée d'une matiere qui ressemble à une gelée ou mucilage transparent, & couverte d'une masse de sels bien blancs.

Cette résidence est sensible au feu & à l'air: quand on en met sur une pelle de fer ou sur une lame d'argent bien chauffée, elle jette une petite flamme, & lorsqu'on l'expose à l'air, elle s'humecte. Si son poids varie d'une évaporation à l'autre de quelques grains au-dessus ou au-dessous de soixante sur chaque deux livres, c'est d'avoir été plus ou moins desséchée.

Comme M. Boulduc a fait à Paris ses expériences sur les eaux de Bourbon, il a comparé la résidence qu'il en obtint, avec celles qu'on lui avoit apporté de l'endroit même; l'une & l'autre lui ont donné précisément les mêmes matieres par différentes opérations.

M. Boulduc a continué de faire évaporer ces eaux le plus doucement qu'il lui a été possible, & toutes les fois qu'il s'est présenté une certaine quantité de sédiment en partie, comme une terre informe & opaque, en partie comme des filets clairs & transparens, il l'a séparé en survuidant l'eau claire dans un autre vaisseau; plus elle s'est concentrée de la sorte, plus elle a jauni; il s'est formé alors successivement au fond & aux parois du vaisseau, des crystaux en cubes parfaits, pendant que la surface se bouchoit & se couvroit d'une croûte saline assez épaisse, qui en-dessus est inégale & raboteuse, & en-dessous mêlée de deux sortes de crystaux dont les uns sont encore des cubes glissés les uns sur les autres, & par-là comme tronqués & à demi-faits, & les autres sont assez semblables à des parallellogrames. Ce fameux Chymiste ôta ces croûtes aussi souvent qu'il

en a paru, & pour donner la liberté à l'eau de s'évaporer, il garda ensuite tout le sédiment, pour opérer dessus à la suite.

Les crystaux cubiques sont un véritable sel commun qui se distingue par cette configuration, par son goût particulierement salé & par différentes propriétés trop connues pour être alléguées. Ce sel se déclare d'avance par le goût qu'il imprime à l'eau, & encore plus dans les épreuves, par la volatilité qu'il donne à l'argent en le précipitant, effet qui lui est propre en particulier, par rapport à son acide; il se trouve enfin réduit par l'évaporation en la consistance concrete : au reste ce sel fait la plus grande quantité d'entre les matieres de la résidence comparée avec chacune séparement. Les croûtes salines font d'abord connoitre, continue M. Boulduc, par la différence & l'inégalité de leurs crystaux, qu'elles renferment plus d'une espece de sel, & en effet lorsqu'on les dissout de nouveau dans l'eau commune, elles donnent par l'évaporation encore du sel commun, qui graine alors à la surface comme à l'ordinaire, en cubes parfaits avant que de se noyer; tandis que la plupart de ses grains étoient auparavant glissés les uns sur les autres & paroissoient imparfaits, parce que leur dissolvant naturel commençoit à leur manquer, & étoit devenu trop épais pour leur permettre de tomber : le reste de cette eau exposée à l'air fait ensuite naître des crystaux d'un quarré long, taillés à facettes aux extrêmités, amers d'abord, & peu après frais sur la langue, qui sont une des propriétés du sel de glauber : on ne distingue cependant pas dans cette eau le sel de glauber, il est trop dominé par d'autres dont on ressent plus d'impression; on a néanmoins quelque fondement de le soupçonner, dès qu'il s'y trouve du sel marin, car ils ne sont guere l'un sans l'autre.

M. Boulduc après avoir retiré de l'eau tout le sel marin & les croûtes salines, continua de nouveau à la faire évaporer; plus elle s'avance vers la fin, plus elle

devient rousse & grasse, d'un goût piquant, comme une lescive, & répand une odeur bitumineuse, sans déposer davantage de crystaux; d'où l'on doit conclure que cette derniere portion d'eau contient encore plus d'une matiere, & en effet il s'y trouve un sel qui se distingue par son goût, & une substance en général sulphureuse qu'on apperçoit par l'odeur, & qu'il faut démêler d'avec les autres. M. Boulduc a poussé plus loing ses expériences & ses raisonnemens sur ces eaux, & suivant les résultats qu'il en a fait, il prétend qu'elles contiennent naturellement du sel marin, du sel de glauber, un sel alkali, du bitume, de la sélénite, une terre fort absorbante & du fer dont le mêlange est répandu dans une eau naturellement chaude, & chaque matiere considérée selon sa qualité, doit faire insérer d'avance que ces eaux sont en état de déterger, d'incisér & de résoudre, qui sont des effets généraux communément suivis d'une ample transpiration & excrétion d'urine, & que de plus elles peuvent absorber, & en partie dessécher & fortifier : mais ces eaux ne doivent pas être purgatives, aussi c'est la seule chose qu'on leur reproche.

Après avoir fait précéder l'examen de M. Boulduc, nous allons entrer dans quelques détails sur la maniere de prendre les eaux minérales de Bourbon; nous puiserons ce que nous en dirons dans un Traité que M. Paschal a publié sur ces eaux.

Avant que d'en prescrire ou d'en interdire l'usage, il faut examiner la cause intérieure de la maladie qu'on a à traiter, pour voir si elles s'y trouvent bien indiquées. On se dirigera à ce sujet sur les conseils d'un Médecin prudent qui aura égard au tempérament du malade.

Il n'y a que deux saisons propres à prendre les eaux de Bourbon, le printems & l'automne; la premiere de ces saisons est sur-tout celle qu'on doit préférer; avant que d'en user, on se fera préalablement saigner & pur-

ger ; les purgatifs seront appropriés à l'état de la maladie.

Il y a plusieurs façons de prendre les eaux à Bourbon ; on les boit, on s'y baigne & on y prend la douche ; la seule boisson suffit pour la plus grande partie des malades, mais il y en a d'autres qui sont obligés de joindre les bains à cette boisson, comme dans les cas de mouvemens spasmodiques & d'affections qui dépendent des matieres âcres & irritantes ; enfin il y a des malades auxquels on est obligé de faire prendre les eaux en boisson, en bains & en douches : on fait toujours précéder la boisson & les bains à la douche ; celle-ci est la derniere ressource pour les maladies même les plus invétérées.

On boit les eaux ou sur la source ou dans les maisons. Les impotens & les personnes les plus distinguées les prennent ordinairement dans leurs chambres ; ils les boivent presqu'aussi chaudes que sur la source, par la précaution qu'on a de les leur porter en diligence dans de grandes cruches couvertes d'un linge double ; les autres les prennent tous les matins près des puits, & les buveurs y trouvent par-là de grands avantages, pourvu que le tems soit beau & non nébuleux. L'eau qu'on destine pour la boisson, se puise dans le gros puits (car il s'en trouve plusieurs à Bourbon,) les autres puits sont inutiles, on ne s'en sert pas. Les buveurs s'assemblent le matin dès les six ou sept heures autour du puits, & ils y boivent jusqu'à neuf ou dix heures. Ceux qui les prennent dans la maison commencent vers les sept heures du matin, & finissent à neuf heures ou environ. On en boit pour l'ordinaire depuis dix jusqu'à quinze verres par jour, quelquefois même jusqu'à dix-huit ou vingt ; mais il ne faut pas pousser jusqu'à l'excès l'usage de ces eaux, il vaut mieux en boire plus long-tems que d'en trop boire à la fois ; on se promenera en les prenant dans la chambre, ou dans un lieu aisé, pour leur procurer par ce moyen une plus facile distribution. On les prend durant

quinze jours, trois semaines, un mois & même plus long-tems, si la maladie l'exige.

Quand les eaux ne se trouvent pas assez efficaces pour guérir la maladie, on a recours aux bains, ainsi que nous l'avons déjà observé, ce qui arrive pour l'ordinaire dans les maladies invétérées & chroniques; dans ces cas après qu'on a bû ces eaux pendant huit ou dix jours de suite, le malade se repurge avec une médecine appropriée à l'état de la maladie, après quoi il commence seulement à prendre les bains, sans cesser cependant sa boisson. Les bains de Bourbon sont ou domestiques ou publics Le bain domestique est un bain doux, l'effet qui en résulte est très-modéré; au lieu que les bains publics sont plus brusques & plus fondans, aussi l'action en est-elle plus puissante, c'est pourquoi ceux qui se baignent ou pour fondre une légere obstruction, ou pour faciliter l'insensible transpiration, ou pour fortifier quelques membres affoiblis, ne font simplement usage que des bains préparés dans les maisons; mais pour ce qui est des impotens, des paralitiques, & de ceux qui ont besoin de plus grands fondans, ils se baignent dans les bains publiques. Le bain domestique est préparé par des hommes qui en ont soin, si c'est pour un homme; & quand c'est pour des personnes du sexe, il est préparé par des femmes fort propres & fort adroites. On porte à cet effet dans la chambre une baignoire commode & de grandeur raisonnable; on la place dans le lieu le plus voisin du lit & le moins exposé aux portes & aux fenêtres, on la remplit de plusieurs seaux d'eau bouillante, qu'on tire de l'un des puits, & qu'on laisse venir à une chaleur tempérée, selon que le Médecin le juge convenable. Les malades prennent ce bain le matin ou le soir; quand c'est le matin, ce doit toujours être à jeun, quelques heures avant que de prendre de la nourriture, & quand c'est le soir, ce sera toujours entre les repas, à trois heures au moins de distance avant & après le repas. On de-

meure environ une heure dans le bain, quand il eſt tempéré, & les aſſiſtans doivent toujours avoir ſoin de ne perdre jamais le malade de vue, de peur qu'il ne lui ſurvienne quelqu'accident; on recommandera aux malades qui ſe baignent, d'avoir le cou dans l'eau, ou de le garantir au moins du vent ou d'un air trop froid, car cela pourroit devenir dangereux. Quand on ſortira du bain, on prendra toutes les précautions néceſſaires, on ſe mettra au lit entre des draps bien ſecs, où l'on ſuera abondamment, & on n'en ſortira que quand le corps ſe trouvera dans un état tempéré. Les malades continuent pendant pluſieurs jours l'uſage des bains domeſtiques, les uns les prennent pendant ſept ou huit jours, & d'autres pendant plus long-tems, ſelon l'exigence des cas.

Les bains publics demandent beaucoup plus de précautions que les domeſtiques, mais ceux qui les donnent à Bourbon, ſont ſi adroits qu'il y a ſouvent moins de danger à courir pour les prendre, que quand on fait uſage des bains domeſtiques. On y porte en chaiſe les malades dans une robe bien fourrée; dès qu'on eſt entré une fois dans ces bains, il n'y a rien à riſquer du côté de l'air, à cauſe des vapeurs ſulphureuſes qui s'en exhalent continuellement & qui l'échauffent. Le ſéjour qu'on y fera doit être de beaucoup plus court que dans les bains domeſtiques, à moins que les malades ne ſoient aſſez robuſtes & aſſez patiens, pour pouvoir les ſupporter auſſi long tems, & que d'ailleurs ils n'ayent des infirmités des plus invétérées. Le nombre des bains ne peut ſe fixer, celà dépend de l'état de la maladie, de la force des malades & de leurs tempéramens. Un mal invétéré & d'un mauvais caractere, exige un uſage plus long des bains. Les malades robuſtes & d'une bonne conſtitution y réſiſtent bien plus long-tems que ceux qui ſont délicats, les pituiteux & les phlegmatiques les peuvent encore pouſſer plus loin que les bilieux & les ſanguins.

De même que dans l'usage des eaux de Bourbon, la boisson précede toujours les bains, de même aussi les bains doivent précéder la douche, quand on est obligé d'y avoir recours. On commence par la boisson, on lave & par-là on dégage les premieres voies, les bains procurent la sortie des humeurs & excitent la transpiration, & les douches détruisent la cause qui peut être fixée dans quelque membre particulier; elles sont toujours d'un grand secours dans les maladies où il y a un vice local, elles conviennent par conséquent dans la sciatique, la goutte, la paralysie ou le tremblement.

Avant de prescrire la douche, un Médecin prudent doit examiner si elle est bien indiquée, comme dans les maladies froides, ou s'il n'y a point quelque contre-indication, comme dans les cas inflammatoires, il prendra garde au tempérament du malade; elles sont très-bonnes pour les pituiteux & les phlegmatiques, mais rarement conviennent-elles pour les mélancholiques, les sanguins & les bilieux; on examinera encore s'il n'y a pas pléthore, on fera pour lors très bien de faire précéder la saignée & la purgation. On ne laissera pas le malade se faire doucher, que quand il aura l'estomac vuide, c'est-à-dire, à jeun, ou bien après que la digestion des repas sera entierement finie. Le matin est le tems qu'on doit préférer pour la douche. Quand on la donne, il faut exactement choisir les parties sur lesquelles on en doit faire l'application, & y faire directement l'effusion de l'eau; on se gardera bien d'en jetter sur la poitrine, le bas ventre & la tête, cela est trop dangereux.

On observera en outre que l'eau employée pour la douche soit tempérée, & conserve toujours le même degré de chaleur; c'est en cela seul que consiste son principal mérite, il faut donc beaucoup d'attention de la part des Doucheurs, & encore plus de la part du Médecin, qui doit diriger cette opération. Dans l'usage de la douche de Bourbon, il peut se glisser de grandes fautes par

presqu'autant de variations en degré de chaleur, qu'on prend de seaux d'eau pour les employer aux douches. Le premier seau qu'on versera, sera donc tempéré, le second seau sera un peu plus chaud sans être trop bouillant, & on augmentera toujours par degré; dès qu'on sort de la douche, on s'enveloppe d'un drap bien sec, on se fourre dans une robe de chambre, ensuite on se met en chaise pour se faire porter chez soi, & on se place dans un lit bien chaud afin d'y suer & d'y bien transpirer. On ne peut déterminer le nombre des douches, n'y fixer la quantité de tems qu'on en prendra, cela dépend de la nature de la maladie & des accidens qui peuvent survenir pendant leur usage.

Passons à présent au régime qu'on suivra pendant l'usage des eaux de Bourbon, cela est très-nécessaire à savoir. On s'attachera principalement à trois choses, à tenir les premieres voies nettes, à conserver au sang la justesse de son mouvement naturel, & à faire ensorte que l'habitude du corps soit toujours ouverte; ces trois choses exigent nécessairement un régime de vie exact du côté de la nourriture, des passions de l'ame & de la transpiration. En conséquence les malades ayant bu les eaux le matin à jeun, ne mangeront que trois heures après; si ce sont les bains ou les douches dont ils ont fait usage, il ne leur faudra pas un si grand laps de tems, deux heures d'intervalle suffiront, à moins que la sueur ne devienne trop abondante, pour lors on sursoiroit à toute nourriture jusqu'à ce que le corps fut remis dans son premier état, & les malades pourront manger comme à l'ordinaire. Ils ne feront cependant que deux repas par jour, & mangeront raisonnablement chaque fois, sans cependant faire aucun excès. On se nourrira par préférence de chairs fraîches & tempérées, telles que les jeunes volailles, les chapons, les perdrix, le veau, le mouton; on s'abstiendra de ragoûts, de fritures, de chairs salées, de fromages & de viandes maigres, de même que de salades & de fruits

cruds. On bannira la colere, la tristesse, toute sorte de chagrins & d'applications, on se réjouira; les jeux de commerce, les conversations gaies, la musique & les spectacles remplaceront tout soin domestique. On fera faire du feu dans la chambre pour en corriger l'air, & on se placera à une exposition du midi. On fera quelqu'exercices modérés en se promenant dans des jardins ou d'autres endroits agréables; on sera exact à se peigner tous les matins & même plus qu'à l'ordinaire; on évitera tous les brouillards, les grands vents, un air trop froid; on se tiendra bien couvert sur-tout si c'est pendant la saison de l'automne qu'on se trouve à Bourbon. On s'abstiendra de faire la méridienne les jours qu'on aura pris des eaux, cela est même pernicieux.

Comme les eaux de Bourbon portent quelquefois à la vessie dans la boisson, à la poitrine dans les bains, & à la tête dans la douche, on doit être attentif quand on les prend, à l'état de ces trois parties.

Si les Buveurs se trouvoient affectés d'une suppression d'urine ou travaillés de quelque douleur qui se fit sentir d'une maniere fixe vers la région de la vessie, il faudroit ou en surfoir l'usage, ou retrancher beaucoup de la quantité des eaux. Si les Baigneurs toussent extrêmement dans le bain, ou si après s'être baignés, ils ont une oppression de poitrine, c'est un signe ou que le bain est trop fort, ou qu'on l'a pris trop long-tems; on le retranchera donc tout-à-fait, ou on le rendra plus tempéré & moins long: & si ceux qui prennent la douche sont affectés de douleurs violentes de tête, s'ils souffrent des éblouissemens, des bourdonnemens d'oreilles & des vertiges, on s'abstiendra de la douche pour l'avenir, ou on ne fera que la suspendre pour un tems, ou on la prendra dans la suite d'une façon plus courte & plus adoucie.

Il arrive très-souvent à Bourbon que ceux qui y prennent les eaux, s'enrhument, il faudra pour lors en discontinuer l'usage jusqu'à ce que l'impétuosité du rhume

rhume soit un peu tempérée. Les femmes ne courent aucun risque de boire les eaux de Bourbon dans leurs tems périodiques; il n'en est pas de même des bains & des douches, il faut les discontinuer pendant ce tems.

Quand rien ne s'oppose à l'usage des eaux de Bourbon prises selon les regles ordinaires, on sera exact à observer si elles se distribuent bien, si elles passent facilement, & si elles sont plus fondantes qu'évacuantes; en tous ces différens cas on les aiguisera en les rendant plus purgatives, ou par le tartre soluble ou par le sel polycreste infusé dans un grand verre de ces eaux; on aura encore recours à d'autres purgatifs plus forts. Ceux qui auront des maladies locales, & qui auront pour cet effet fait usage des douches, pourront aussi se servir des cornets qu'ils appliqueront dessus la partie affectée en forme de ventouses; ces cornets deviennent le plus souvent très-utiles.

BOURBONNE-LES-BAINS.

BOURBONNE-LES-BAINS est une petite ville de Champagne dans le Bassigni, à 7 lieues de Langres du côté de l'Est, & à 69 lieues de Paris; cet endroit est fort renommé par ses eaux thermales qui proviennent de différentes sources également bien entretenues; la principale qui est très-abondante ne tarit jamais, son bassin a quatre pieds en tout sens, & ses eaux sont si chaudes, qu'il seroit impossible d'y tenir la main, elles pourroient même cuire un œuf en assez peu de tems, sans cependant brûler la langue de ceux qui en boivent, & sans leur causer ni dégoût, ni nausée, parce qu'elles perdent fort promptement leur chaleur. M. du Fay a examiné sur les lieux même les différens phénomenes qu'elles présentent, nous les allons exposer ici d'après cet Auteur.

L'eau, dit-il, fume continuellement dans la fontaine & on n'y peut tenir le doigt pendant quelques secondes, cependant elle ne brûle pas en en buvant sur le champ; elle est plus long tems à refroidir que l'eau commune qui seroit chauffée au même degré; mise sur le feu, elle bout moins vîte que l'eau commune froide; la chaleur qu'elle a d'elle-même est pour elle un obstacle pour en acquérir une nouvelle; quand de l'eau chaude de la fontaine & de l'eau commune froide ont bouillies sur un même feu où elles ont été le même espace de tems, celle de la fontaine refroidit un peu plutôt, tandis qu'elle refroidit un peu plus tard, lorsqu'elle n'a pas bouillie; l'oseille & les sommités de feuilles de chêne ne perdent point leur couleur dans l'eau telle qu'elle sort de la fontaine, quelque tems qu'on les y laisse, mais elles la perdent dans un moment dans de l'eau commune chauffée au même degré; elles la perdent enfin & se cuisent entierement dans de l'eau minérale mise sur le feu. M. du Fay a tiré d'une livre des eaux de Bourbonne un gros de sel très-blanc & très-pur, qui avoit le goût de sel marin, & quatre ou cinq grains d'une terre sablonneuse; mais ce ne sont pas encore là tous les essais que cet Auteur a fait sur ces eaux mises dans un vase d'argent à la sortie de la fontaine, elles le dorent en dedans; M. du Fay a encore mis dans une boue noirâtre & d'une forte odeur de soufre qui se trouve au fond de la fontaine, une piece d'or, une d'argent & une de cuivre; la premiere a pris une couleur fort haute & approchant du rouge; celle d'argent s'est noircie en tirant sur le violet, & celle de cuivre n'a reçu aucun changement. La susdite piece d'argent remise & laissée dans la boue, jusqu'à ce que la boue fut entierement seche, a perdu presque toute sa nouvelle couleur, & a repris son premier blanc. Si on fait bouillir de cette eau, il se forme à l'instant une espece de pellicule luisante avec quelque légere couleur d'iris; & si on distille les boues par la cornue, on n'en peut point tirer de

soufre, leur odeur sulphureuse augmente seulement en les faisant chauffer; lorsque ces memes boues sont desséchées, on y trouve des particules de fer qu'il est facile de séparer avec l'aimant. De toutes ces expériences M. du Fay conclud que les eaux de Bourbonne doivent contenir du fer & du soufre, mais un soufre très-volatil, puisqu'il ne se montre point sous une forme manifeste, & il explique même par-là leur chaleur.

En 1700 Lémeri prit parties égales de limaille de fer & de soufre pulvérisées, il en composa une pâte avec de l'eau, il parvint par ce mêlange à faire un petit Mont-Etna qui jettoit des flammes; s'il ne faut donc que du fer, du soufre & de l'eau pour occasionner de la chaleur, les eaux de Bourbonne renferment pour lors tout ce qui est nécessaire; ces eaux, telles qu'elles se trouvent dans la fontaine ne s'échauffent cependant pas pour cela par ces trois principes; ils ne s'y trouvent pas dans une dose convenable, l'eau y domine trop & se trouve en trop grande quantité pour pouvoir faire avec le fer & le soufre une pâte, mais il faut pour lors se représenter dans la région souterreine de grands amas de fer & de soufre mêlés ensemble, tels qu'ils existent réellement; les eaux qui passent dans ces endroits pénetrent ces substances minérales, en forment une pâte telle qu'on la suppose, & en ressortent en conservant la chaleur dont elles ont été une des causes, & en entraînant avec elle des particules minérales; la terre est un vrai laboratoire chymique.

Quand ces grands amas de fer & de soufre ne sont pas arrosés & traversés par les eaux, ils durcissent en pierre selon M. du Fay, & donnent pour lors naissance à des pyrites ou du moins à des especes de pyrites, & en effet toutes les pyrites renferment du soufre; mais les unes l'ont incorporé avec du fer, les autres avec du cuivre ou du vitriol.

On pourroit objecter contre le sentiment de M. du Fay, que la mine de fer, telle qu'elle se trouve dans

la terre eſt bien différente du fer travaillé, & que conſéquemment elle ne s'échauffe pas de même étant réduite en pâte avec du ſoufre ; il ſeroit plus naturel de ſuppoſer que l'eau a traverſé des pyrites, où le fer étoit mêlé avec le ſoufre & les a mis en fermentation ; mais M. du Fay pour appuyer ſon ſyſtême ſoutient qu'il ſe trouve tous les jours des mines où le fer eſt preſqu'entierement pur & quelquefois même diviſé en parties ſi petites que c'eſt réellement de la limaille telle que Lémeri en a employé pour ſon expérience ; d'ailleurs, ajoute M. du Fay, les pyrites ſont trop compactes pour être ſuffiſamment pénétrées & miſes en fermentation, d'où il conclut en faveur de ſon hypothèſe ; & en effet dans cette hypothèſe on peut expliquer tous les phénomènes que préſentent les eaux de Bourbonne ; elles dorent par leur ſoufre, elles ne cuiſent point l'oſeille & n'en alterent point ſa couleur, parce que leur ſoufre y fait une eſpece d'enduit impénétrable ; par la même raiſon elles ne brulent pas le goſier autant qu'elles paroîtroient devoir le faire ; elles bouillent moins vîte que l'eau commune chaude au même degré, parce qu'il faut alors pour qu'elles bouillent, que le feu qui provient du bois s'ouvre des routes de toutes parts & en tout ſens, & le ſoufre s'y oppoſe en les rendant plus viſqueuſes : elles refroidiſſent plus tard que l'eau commune, quand elles n'ont pas bouillies, parce que cette viſcoſité conſerve leur chaleur ; enfin elles refroidiſſent plutôt après avoir bouillies ; peut-être parce que le ſoufre évaporé y a laiſſé de plus grands interſtices, ou l'air froid a plus de facilité de s'inſinuer.

M. Charles, Profeſſeur en Médecine de Beſançon, a fait ſoutenir une Thèſe ſur la chaleur des eaux de Bourbonne ; il y rapporte les ſentimens de tous les Auteurs, & il paroît ſe décider en faveur des pyrites pour expliquer ce phénomène ; il réfute d'abord le ſentiment de Paracelſe qui a cru que dès le commencement du monde Dieu créa des eaux chaudes & des eaux froides,

si les eaux de Bourbonne avoient été créées pour être chaudes de leur nature, elles ne se refroidiroient point comme elles le font cependant, lorsqu'on les tiendroit pendant quelque tems éloignées de leur source. Mais, disent d'autres Auteurs, cette chaleur des eaux de Bourbonne est peut-être occasionnée par des pierres à chaux, sur lesquelles l'eau venant à passer, y cause une effervescence semblable à celle que nous voyons, lorsqu'on jette de l'eau sur de la chaux vive ; une pareille explication souffre de grandes difficultés, il est impossible de prouver ni même de supposer qu'il y ait de ces pierres de chaux dans le centre de la terre ; ces pierres ne sont pas naturelles, & quand on les y supposeroit pour un moment, elles ne pourroient y subsister long-tems, elles s'éteindroient bientôt, la chaleur de la chaux se passe très-vîte ; & quand cette substance est éteinte, elle s'affaisse considérablement ; par conséquent le terrein où l'on supposeroit de cette chaux, devroit sensiblement s'abbaisser, à mesure que la chaux ou des matieres semblables seroient fondues ou refroidies, ce qu'on n'a cependant jamais observé dans les endroits où se trouvent des eaux thermales.

M. Charles passe ensuite au sentiment le plus universellement reçu parmi les Anciens & même parmi les Modernes ; ils prétendent presque tous qu'il y a dans la terre un feu central qui se répand dans toutes les parties du globe & se fait sentir d'une maniere évidente dans les volcans & dans les montagnes qui vomissent des flammes. Mais personne n'a démontré jusqu'à présent l'existence de ce feu central, il paroît même contraire à l'expérience, car plus on creuse en terre, plus on trouve d'eau, de rochers, de pierres ; d'ailleurs, quelle peut être la nourriture de ce feu, & par quel endroit s'exhale-t-il ! est-ce par le Vésuve & l'Etna, ou par d'autres volcans ? Si cela étoit, il y a long-tems qu'il auroit dû engloutir & consumer la terre ; on devroit encore trouver dans cette supposition des sources d'eaux

thermales par-tout, ce qui ne se réalise cependant pas.

L'opinion de Lister est enfin le dernier sentiment que rapporte M. Charles sur les eaux de Bourbonne, & ce sentiment est encore différent de celui de M. du Fay que nous venons d'exposer, quoiqu'il paroisse d'abord fondé sur les mêmes principes. Il est d'expérience, dit Lister, que le mélange du soufre avec la mine de fer s'échauffe sensiblement en peu d'heures, & envoye une fumée épaisse; le soufre pulvérisé mêlé avec du sel commun & la limaille de fer enfermée dans une bouteille, s'échauffe de même sensiblement en assez peu de tems & se précipite ensuite en un sediment à peu près pareil à celui des eaux de Bourbonne. Cela posé, Lister & après lui M. Charles se déterminent en faveur de la pierre de feu ou de fusil pour expliquer la cause de la chaleur des eaux de Bourbonne, celle-ci est, suivant eux, en quelque façon pêtrie de soufre; frottée & frappée contre l'acier, elle rend des étincelles, & brulée elle suit la pierre d'aimant, ainsi & de même que le fer; cette pierre à fusil, ajoutent nos Auteurs, n'est pas toujours dure & roide, comme nous la voyons ordinairement, elle est tantôt dure & solide, tantôt molle & pénétrable, mais elle ne doit produire d'elle-même ni chaleur ni vapeur à moins qu'elle ne soit brisée & mise en action par le froissement & le brisement de ses parties, & elle ne peut même être mise en mouvement qu'en séparant la matiere terrestre du soufre dont elle se trouve pour ainsi dire pêtrie, ce qui arrive par l'affluence de l'eau. Ce qui confirme M. Charles dans ce sentiment, c'est que dans les boues des eaux de Bourbonne desséchées, il se trouve des parties ferrugineuses qui s'attachent à l'aimant, comme nous l'avons déjà observé; par conséquent le soufre, le fer, la pierre de feu ou la pierre à fusil brisée ou amollie sont, selon M. Charles, les principales causes de la chaleur des eaux de Bourbonne; quant à nous, nous pensons que la cause la plus plausible de cette chaleur provient uniquement des pyrites au travers

desquelles l'eau a pénétré & y a occasionné une fermentation assez forte pour donner à l'eau même qui s'y est insinuée la chaleur qu'on lui remarque. Mais c'est assez nous étendre sur ce sujet qui est purement physique, il faut en venir actuellement à la description des bains de Bourbonne & aux effets médecinaux qui résultent de ses eaux, c'est là la partie la plus essentielle de notre Dictionnaire.

Les eaux thermales de Bourbonne coulent à la partie occidentale de cette ville, la plus considérable des sources est celle qui retient par excellence le nom *de la Fontaine*. Près de cette fontaine sont les bains; le premier qu'on rencontre est celui qui se nomme *Bain des Pauvres*, par rapport au grand nombre de Pauvres qui s'y rendent comme dans une piscine salutaire; on y voit des boiteux, des paralytiques, des teigneux, des ulcérés & des estropiés de toute espece; assez près de ce bain on en voit un autre qui porte le nom de *Bain du Seigneur*, parce que le Seigneur du lieu l'ayant autrefois fait faire à ses dépens, il l'avoit réservé pour son usage: ce qu'il y a de particulier dans ce bain, c'est qu'il se trouve auprès une fontaine d'eau froide, par le moyen de laquelle on peut tempérer la chaleur des eaux thermales; un troisieme bain porte le nom de *Bain Patrice*, il l'a reçu, à ce qu'on prétend, d'un Proconsul des Gaules, qui soit qu'il s'appellât *Patrice*, ou qu'il fut de race Patricienne, le fit appeller de la sorte, parce qu'il se crut redevable à ces eaux d'une nombreuse famille qu'il eut d'une femme jusqu'alors stérile; ce bain a ses sources particulieres, & il est plus tempéré que celui des Pauvres, & celui du Seigneur est le moins chaud; on a construit dans chacun de ces bains différentes séparations afin que le sexe ne trouvât rien qui put blesser sa pudeur; on y a pratiqué quelques dégrés pour en faciliter la descente & pour la commodité de ceux qui prennent seulement le demi-bain, lorsque la maladie n'en demande pas davantage. Il se trouve dans

ces bains des cuvettes suspendues qu'on remplit d'eau qui se distribue par tous les tuyaux, & qui tombant sur la partie affectée, forme cette maniere de prendre les eaux que l'on appelle communément *Douche*, & pour ne rien laisser à désirer sur tout ce qui peut contribuer à la guérison des maladies, on y a fait construire deux petites étuves ou petites voutes propres à suer; la premiere de ces voutes est près de la grande fontaine, & la seconde auprès du Bain-Patrice. On vuide & nettoye de tems en tems chaque bain; les eaux de tous les bains se réunissent par différens canaux dans un petit ruisseau dont l'eau salée attirent de toutes parts les pigeons & les autres oiseaux.

On a observé que les eaux de Bourbonne se conservent très-limpides pendant plus de vingt ans, & qu'elles ne font aucune résidence dans les bouteilles. M. Habert en a fait évaporer en 1737, & chaque livre de ces eaux lui a fourni par l'évaporation 60 grains d'un vrai sel marin, 12 à 13 grains de sélénite, 4 grains ou environ d'une terre alkaline & un peu de sel de glauber, dont il n'a pas calculé la quantité; les plumes d'un oiseau qu'on plonge dans ces eaux se détachent de son corps, tant la chaleur en est grande, elles ont une saveur salée & une odeur sulphureuse & désagréable. Elles sont mises au nombre des meilleurs médicamens dépuratifs, apéritifs & incisifs; elles redonnent de la force aux estomacs affoiblis, elles rendent le ventre libre, favorisent la sortie des urines & les sueurs, & dissipent enfin les fievres les plus opiniâtres; on en boit pendant l'espace de neuf à quinze jours, & depuis une livre jusqu'à quatre par jour, mais on ne doit les laisser prendre qu'avec beaucoup de précaution aux gens maigres & bilieux; on conseille l'usage de ces eaux en douches; en bains toutes les fois qu'il s'agit de fortifier, de déterger & de fondre; on employe même à cet effet leurs boues ou sédiment en topique. Ces sortes de remedes extérieurs sont très-bien indiqués dans les para-

lyfies, les tremblemens, les retiremens des mufcles, les rhumatifmes; ils diffipent les enflures des membres & foulagent dans les maladies qui font accompagnées de démangeaifons : ils ne font pas moins efficaces pour déterger & cicatrifer les ulceres que l'on ne peut amener à ce point. M. Charles prétend que ces eaux font contre-indiquées dans la goutte, la fievre, la phthifie & l'hydopifie. M. Juvet Médecin, Infpecteur de ces eaux foutient cependant avoir guéri par leur moyen différentes perfonnes attaquées de fievre quarte. Nous rapporterons ici fes obfervations conjointement avec d'autres, nous n'avons point de meilleures preuves des vertus des eaux thermales que celles que nous en fournit l'expérience. Avant de rapporter ces obfervations nous allons indiquer tout ce que les malades doivent fuivre dans leur régime pour en faire ufage, & la maniere avec laquelle ils les doivent prendre, nous fuivrons encore pour guide à ce fujet M. Charles.

Il faut d'abord examiner avant que d'envoyer un malade aux eaux, s'il n'a pas déjà un commencement d'hydropifie, s'il n'eft pas attaqué de la dyffenterie, s'il ne crache pas de fang ou s'il n'eft pas fujet à quelques hémorrhagies habituelles, s'il n'a pas quelques ulceres internes, car pour lors les eaux, au lieu de lui être falutaires, lui deviendroient très-préjudiciables : ces mêmes eaux font encore très-fufpectes dans des fluxions caufées par des férofités trop âcres; elles occafionnent la mort aux phthifiques; elles augmentent les douleurs de la goutte & caufent fouvent de grands maux à ceux qui font tourmentés de la pierre & de la gravelle; elles font, on ne peut pas, plus nuifibles dans les maladies vénériennes, elles réveillent en quelque façon le virus affoupi; elles ne font enfin d'aucune utilité aux perfonnes qui fe trouvent épuifées par une maladie trop longue, & à laquelle la plupart des autres remedes n'ont pu apporter aucun foulagement : le premier foin d'un Médecin doit donc être, avant que de les prefcrire, d'obfer-

ver si ces eaux conviennent à la nature de la maladie & au tempérament du malade. Ces eaux agissent dans les uns par les selles, dans d'autres par des urines, & enfin dans quelques-uns par les sueurs, cela dépend de la disposition des corps. Quand un malade arrive à Bourbonne pour y prendre les eaux, s'il vient de loin, il faut qu'il se tranquillise pendant un jour ou deux; on le saignera, s'il est nécessaire, & en cas que la saignée ne fut pas indiquée, on se contentera seulement de le purger légérement, il est très-important de vuider les premieres voies avant l'usage des eaux, mais il ne faut pas que ce soit par des purgatifs violens. Pour avoir manqué à cette précaution, il en est résulté beaucoup d'accidens fâcheux. On se sert ordinairement pour la purgation de rhubarbe, de sel végétal & de manne, ou de sel d'epsom, ou de sel de seignette, mais à une dose convenable selon l'âge, le tempérament & les forces du malade.

Après ces préliminaires on se mettra à l'usage de la boisson des eaux en cas qu'elle convienne, car il y a des maladies pour lesquelles on ne conseille que le bain ou la douche, telles que sont la plupart des maladies externes, ou qui proviennent de quelques causes externes; mais dès qu'il s'agit de les prendre intérieurement, on ne commencera que par une quantité médiocre pour ne point accabler l'estomac ni le déranger, & on en augmentera insensiblement la dose: on ne peut pas fixer précisément la quantité d'eau qu'il sera à propos de boire, cependant cela dépend de la variété des tempéramens & des maladies: on pourra néanmoins commencer par six verres qu'on boira à plusieurs reprises pendant l'espace d'une heure, chaque verre en contiendra au plus quatre onces, on augmentera ensuite chaque jour de deux verres, jusqu'à ce qu'on soit parvenu au nombre de douze ou de quinze au plus, néanmoins on fera mieux d'en boire un peu plus long-tems avec modération que d'en outrer la dose. Quant au nombre des jours pendant lesquels on en prendra, on pourra le fixer

à 8, 10, 12 (rarement au-delà de 14 ou de 15, selon que la maladie est ou plus récente ou plus invétérée.) On diminuera la quantité des eaux qu'on boit le matin, lorsqu'on s'approchera de la fin du tems auquel on les doit prendre, on la diminuera même par degré, ainsi qu'on a fait pour l'augmenter : il est à observer qu'une dose trop petite de ces eaux est aussi inutile, qu'une trop grande est dangereuse. Quand on s'apperçoit qu'une certaine quantité produit l'effet qu'on souhaite & purge suffisamment, on s'en tiendra là. Quand elles font, par exemple, évacuer quatre ou cinq fois par les selles ou par les urines, il est inutile d'en augmenter la dose ; il arrive pour l'ordinaire que le premier & le second jour l'on rend à peine la moitié de l'eau que l'on prend ; mais si au troisieme, quatrieme & cinquieme jour les eaux ne passent point, quoiqu'on ait employé des purgatifs & des sels apéritifs pour les faire passer, il en faut discontinuer l'usage, de peur d'aigrir par-là le mal.

Dans les obstructions invétérées qui font obstacle au passage des eaux, on prendra la veille en se couchant 20 ou 24 grains de tartre martial dans un peu de thé ou de syrop pour faciliter la distribution des eaux, ou bien 6 pilules Balsamiques de Stahl.

Dans un cas urgent on peut se rendre à Bourbonne dans toutes les saisons, mais quand la maladie peut souffrir quelque délai, on choisira pour le tems le plus commode le milieu du printems & la fin de l'été ; l'heure la plus convenable pour prendre ces eaux est celle de cinq, six ou sept heures du matin : quand le tems est beau, doux & serein, on les va boire à la source même ; mais quand il est pluvieux, on les boit dans sa chambre en se promenant, pourvu cependant que la maladie le permette ; car si on se trouve foible, il n'y a aucun risque de se coucher, la chaleur du lit contribue même à ouvrir les pores & à les entretenir ouverts.

Quand on a rendu les eaux du moins pour la plus grande partie, ce qui arrive ordinairement après trois

ou quatre heures, on peut prendre un bouillon, ou un verre de vin quand on se trouve dégoûté de bouillon, & en cas de foiblesse on pourra le prendre deux heures après avoir bu le dernier verre.

Quand on a fini de prendre intérieurement les eaux, on peut commencer à en user comme remede externe, ce qui se fait par le moyen du bain ou de la douche. On distingue des bains de deux sortes, celui où le corps entier est plongé dans les eaux, & celui où il n'y est plongé qu'à demi, on l'appelle par cette raison *demi-bain*. Ce dernier est le plus convenable à ceux qui ont la poitrine foible, ou les entrailles échauffées, & quand il ne s'agit que de soulager les parties inférieures, comme dans la sciatique.

On prendra les bains le matin à jeun, lorsqu'on aura réparé ses forces par le sommeil de la nuit, on choisira pour les prendre un lieu médiocrement chaud & qui ne soit point exposé au vent; dans les grandes chaleurs on ne sçauroit se baigner assez matin; il faut tâcher d'aller à la selle & d'uriner avec le bain; on fera prendre le soir pour ce bain les eaux dans la source même, on les laissera reposer & tiédir chez soi environ douze heures; quand un bain est trop chaud, il peut devenir très-nuisible à ceux qui ont eu des commencemens ou des attaques d'apoplexie, de même qu'à ceux qui sont remplis de mauvaises humeurs. Une chaleur excessive des bains peut causer aux malades des palpitations de cœur, des douleurs de tête, des insomnies, des constipations, des dégoûts, une soif immodérée, des sueurs trop fortes, des maux de cœur, quelquefois la fievre. C'est par cette raison qu'on transporte les eaux dans les maisons particulieres, pour leur faire perdre quelque chose de leur chaleur : les personnes d'un tempérament foible & délicat pourroient courir grand risque de se baigner dans le Bain Patrice : mais quant à celles qui sont d'une complexion robuste & aux pauvres, ils peuvent se baigner dans le bain qui leur est affecté, ou dans celui

du Seigneur qui passe pour le plus modéré de tous.

On se couvrira la tête d'un bonnet bien garni pour la garantir des vapeurs de l'eau, & quelque soif qu'on puisse avoir alors, on se gardera bien de rien boire de froid. On ne demeurera dans le bain le premier jour qu'un quart-d'heure, ou une demi-heure au plus; les jours suivans on y restera une heure, & même une heure & demie; on ne fera pas la séance plus longue si les eaux se trouvent bien chaudes.

Au sortir du bain on se mettra au lit, & on y restera environ une heure, on tâchera de n'y pas dormir: la sueur étant finie & le corps bien essuyé, on prendra un bouillon pour soutenir & réparer ses forces. Quoique l'usage de la boisson doit nécessairement précéder celui des bains, cependant on pourra permettre aux personnes d'un tempérament fort & robuste, après quelques jours de boisson, de prendre le bain le soir, quoiqu'elles ayent bu le matin. Quelquefois aussi dans la même saison, après un repos de trente jours, quand on se trouve d'une complexion assez forte, on peut encore recommencer successivement à boire & à se baigner. Dans le tems des bains les selles deviennent ordinairement difficiles; on remédiera à cette constipation par des lavemens ou par la boisson d'un verre ou deux des eaux à la sortie du bain, elles exciteront la sueur. Quand les maladies sont si opiniâtres qu'elles ne peuvent résister au bain, il faut pour lors avoir recours à la douche. Les eaux en tombant avec force d'assez haut le long d'un tuyau, agissent plus vivement sur ces humeurs épaissies, & pénétrant plus avant, peuvent les résoudre plus facilement: aussi prescrit-on la douche dans les tumeurs froides, dans les contractions, les résolutions, la paralysie, la sciatique, le rhumatisme.

On ne recevra jamais la douche sur la tête, on s'exposeroit à tomber d'apoplexie; on ne la recevra pas non plus sur la poitrine ou sur le ventre, elle donneroit à la masse du sang une agitation & une chaleur trop vio-

lente, mais on peut la recevoir ſur les épaules, ſur le dos, ſur les bras, ſur les mains, ſur les cuiſſes, ſur les jambes, ſur les pieds & quelquefois ſur les lombes. Le tems de prendre la douche c'eſt ſur la fin du bain ou du demi-bain, en y apportant les mêmes précautions qu'on garde pendant le bain, car la douche excite des ſueurs encore plus abondantes; quand la douche eſt d'une grande nécessité, les plus robuſtes la prendront deux fois dans le jour, le matin & le ſoir, & on la continuera autant de jours que le bain ou le demi-bain, & en cas que la nature de la maladie paroiſſe l'exiger on pourroit aller au-delà; on aura égard aux forces du malade & à la nature de la maladie pour la groſſeur du tuyau qu'on employera dans cette opération. La meilleure eau pour la douche eſt celle de la ſource, deux ou trois heures après avoir été puiſée, ou celle du bain Patrice employée d'abord; les perſonnes délicates & qui craignent la douche peuvent faire baſſiner les parties affectées avec une éponge imbibée d'eau.

On eſt dans l'habitude de finir par l'application de la boue des eaux, qui convient à peu près aux mêmes maladies que la douche; lorſqu'on eſt prêt à entrer au lit, on l'applique tiede ſur la partie malade; à meſure que cette boue ſe deſſeche, elle ſe colle pour ainſi dire à la chair; mais il eſt fort facile de la détacher eu la détrempant avec les eaux minérales: cette boue fortifie les parties affoiblies, rend flexibles celles qui ont ſouffert quelques contractions, & remet les fibres dans ſon etat, elle opere ſouvent elle ſeule ce que n'ont pu faire les eaux, les bains & la douche: elle eſt ſur-tout très-efficace dans l'ankiloſe, pourvu que cette affection ne fut pas trop ancienne; lorſque la partie affectée eſt atrophiée, l'application des boues ne convient pas, parce qu'elles deſſechent trop. Quand on a une fois appliqué la boue, il ne faut plus penſer ni aux bains ni à la douche, puiſque le bain & la douche ſe prennent d'abord pour évacuer & diſſoudre les humeurs, & la boue s'applique

ensuite pour fortifier les parties affoiblies. Les boues se peuvent transporter pour en continuer l'usage, on les rechauffe quand on veut s'en servir; lorsque les parties affectées sur lesquelles on les applique sont douloureuses on peut mêler avec les boues une verrée de décoction faite avec les fleurs carminatives & les plantes aromatiques.

Avant de finir ce qui concerne les eaux de Bourbonne, il est nécessaire de prescrire le régime qu'on doit suivre dans ces cas. 1°. On s'adressera au Médecin du lieu pour régler avec lui la quantité d'eau qu'on doit boire chaque jour, & le nombre des jours qu'on en doit prendre ; on aura égard pour l'un & pour l'autre à l'âge, à la maladie & au tempérament du malade. 2°. On commencera, ainsi que nous l'avons déjà observé, par la boisson des eaux, après quoi on se baignera, ensuite on prendra la douche, & l'on finira par l'application des boues si on la juge convenable. 3°. Pendant le tems des eaux on se privera du sommeil après le dîner, on évitera ce qui peut émouvoir les passions, on se garantira avec soin du serein ou d'un air trop froid, on ne boira point de vin pur, on ne mangera point de fruits, surtout de ceux qui seront cruds, & on s'abstiendra de toutes especes de ragoûts. 4°. Quand on aura fini l'usage des eaux, bains, douches, on se purgera pour lors une seconde fois ; pour expérimenter un succès parfait de ces eaux, il faut nécessairement en commencer & finir l'usage par un purgatif ; il est même très-important de se purger de nouveau environ quinze jours ou trois semaines après les avoir pris, & même quelquefois immédiatement après la boisson, avant l'usage des bains, lorsque l'indication l'exige. 5°. On s'assujettira encore quelque tems après les eaux au même régime & à la même diette qui a été gardée, durant le tems qu'on a mis à les prendre : il n'arrive, hélas ! que trop souvent qu'après avoir reçu du soulagement des eaux, on se regarde d'abord comme entierement guéri,

& on retombe ensuite dans son premier état pour n'avoir pas conservé le régime convenable. 6. On ne s'exposera pas non plus d'abord à un air froid, de peur de resserrer trop tôt les pores que les eaux ont dilatés, & de renfermer interieurement une matiere trop abondante de la transpiration; on s'interdira en outre tout autre remede pendant quelque tems; la nature fatiguée de celui-ci, loin de se rétablir succomberoit sous les autres.

Les eaux de Bourbonne donnent souvent lieu à plusieurs questions de la part des malades; on demande d'abord si leur usage doit être permis aux femmes grosses qui se trouvent affectées de rhumatisme, de sciatique, de paralysie ou d'autres maladies pour lesquelles on les recommande; pour répondre à cette question nous observerons avec M. Charles que dans un cas bien pressant, elles en pourroient boire dès le quatrieme mois de leur grossesse jusqu'au septieme, mais elles ne continueroient alors cette boisson que quatre au cinq jours au plus, encore seroit-il à propos de ne pas leur laisser prendre la dose en son entier telle qu'on a coutume de la prescrire. Quant à la douche on ne risquera rien de la donner aux femmes grosses incommodées de la paralysie & du rhumatisme sur les bras & sur les épaules, mais cependant avec modération; on aura plus à craindre de la leur donner sur les jambes, & sur-tout sur les cuisses, de peur de provoquer un avortement, par l'ébranlement & les secousses que cause la douche; pour ce qui regarde le bain & le demi bain, l'usage en est très-suspect dans un pareil état, on feroit même très-mal de le conseiller alors.

Une seconde question est de sçavoir si les femmes doivent interrompre l'usage des eaux de Bourbonne, quand leurs regles surviennent; la réponse à cette question est très-simple, quand elles ont cette évacuation abondamment, elles doivent s'en abstenir pendant tout le tems de sa durée; mais pour celles dont les regles sont diminuées, & qui sont sujettes à des coliques ou à d'autres

d'autres douleurs, elles doivent sur la fin de cette évacuation boire & se baigner pour la faciliter & la rétablir.

3°. Il arrive quelquefois que les jambes & les pieds enflent quand on prend les bains de Bourbonne, on demande alors si on les doit continuer? Rien n'empêche de le faire, pourvu qu'on ne remarque aucun symptôme qui annonce l'hydropisie; car ces enflures se dissipent à la suite par l'usage continué des bains.

4°. On demande ensuite si on doit s'abstenir des bains quand la gratelle ou une démangeaison de tout le corps se manifeste pendant leur usage? Les bains sont même les remedes les plus appropriés en pareil cas, pourquoi donc les interdire, on doit plutôt les prescrire.

5°. Un accident qui survient ordinairement pendant qu'on prend les eaux, c'est une toux ou une difficulté de respirer, on demande en ce cas ce qu'on doit faire? Rien n'est plus facile que de résoudre une pareille question. Le parti le plus sûr c'est de les discontinuer pendant quelques jours, de se faire saigner, de prendre des tisannes pectorales ou des infusions de thé avec le syrop de capillaire; on pourra même encore avoir recours aux autres remedes qu'on a coutume de prescrire quand il y a de l'opiniâtreté dans les symptômes; mais quand ils diminueront une fois, on se remettra bien vîte à l'usage des eaux.

6°. Si les douleurs de tête, les insomnies, les dérangemens de l'appétit, la soif, ou quelques ardeurs d'urine surviennent pendant l'usage des eaux, doit-on les discontinuer? C'est là encore une de ces questions que les malades proposent au Médecin. Quand ces symptômes ne sont pas beaucoup considérables, c'est-à-dire, quand ils ne fatiguent pas beaucoup le malade, ils pourront se terminer sans aucun remede; mais s'ils persistent & si le malade en est dérangé, il n'est pas douteux qu'il faut discontinuer l'usage des eaux & employer les remedes convenables.

7°. Quand la fievre se manifeste une fois il faut absolument renoncer aux eaux, de même que quand on a une diarrhée ou tout autre flux qui dure depuis plus de 24 heures.

La huitieme question que les eaux de Bourbonne font naître, est de sçavoir quel parti il convient de prendre dans le cas que les maladies pour lesquelles on vient chercher du soulagement à Bourbonne, comme sont les coliques, les douleurs de rhumatisme, de sciatique & autres se réveillent pendant qu'on boit les eaux? il faut d'abord laisser calmer ces douleurs en se reposant quelques jours, on employera même les calmans après quoi on continuera les eaux ainsi & de même qu'on avoit commencé.

9°. Il s'agit actuellement de sçavoir s'il est nécessaire de reprendre les eaux dans une seconde saison, comme on est souvent dans l'usage de le faire. Quand on se trouve parfaitement soulagé dès la premiere fois, il est inutile d'y retourner une seconde; mais si on ne l'est que légerement on fera bien de les recommencer dans une seconde saison pour détruire le mal, en prévenir le retour, & mettre le sceau à la guérison.

Une derniere question est de sçavoir si les eaux de Bourbonne conviennent aux enfans & aux vieillards? M. Charles répond que les demi-bains, la douche & l'application des boues s'employent souvent avec succès pour procurer aux enfans & aux vieillards un soulagement qu'ils avoient cherché inutilement dans d'autres remedes; on a des exemples d'enfans de 2 ou 3 ans & de vieillards qui avoient passé 80 ans, arrivés à Bourbonne très incommodés, en sortir très-soulagés, ou par des demi-bains, ou par la douche, ou par l'application des boues; il faut cependant plus de ménagement & de circonspection, quand on veut faire prendre des remedes aux gens de l'âge dont il s'agit, qu'à d'autres; nous allons rapporter actuellement quelques observations qui constatent l'efficacité des eaux de Bourbonne en différentes maladies.

Premiere observation. Mademoiselle de la Salle de Sarrelouis, âgée de dix-huit à dix-neuf ans, d'un tempérament fort, vif & sanguin, point réglée, étoit sujette depuis un an à des attaques de suffocations hystériques, accompagnées de mouvemens convulsifs & spasmodiques dans presque toutes les parties du corps ; les paroxismes qui étoient assez fréquens s'annoncoient ou par un étranglement à la gorge, ou par un ou deux cris perçans qui étoient aussi suivis de spasmes dans les bras, les jambes, les cuisses, & ensuite de convulsions dans les mêmes parties ; un plus long & plus violent qu'à l'ordinaire se termina par une paralysie de toutes les extrêmités inférieures. Le ventre qui étoit paresseux le devint davantage par cet accident. Ce fut dans cet état, & après avoir usé d'eau ferrée avec les cloux rouillés, de lait, de petit lait, de bouillon de mou de veau, & de beaucoup de lavemens, qu'elle fut envoyée aux eaux thermales de Bourbonne dans le mois de Juin 1753. Trois mois de leur usage en boisson, bains & douches, pendant lesquels elle essuya une dixaine de paroxismes avec les mêmes symptômes que ceux rapportés ci-dessus, lui rendirent une santé parfaite, dont elle a joui jusqu'au mois de Février 1766, qu'elle périt pour lors à la suite d'une couche.

Seconde observation. Mademoiselle de Serriere de Sarrelouis âgée de dix-sept ans, d'un tempérament sanguin, vif & robuste, eut dans le courant de Novembre 1764, à la suite d'une longue syncope, après une saignée au bras, un accès de vapeurs si considérable, qu'il fut suivi à l'instant d'une paralysie complette depuis la ceinture jusqu'en bas. Les remedes usités en pareil cas ayant été sans effet, on l'envoya aux eaux de Bourbonne le 23 Janvier suivant ; elle n'eut point, depuis son premier accident jusqu'à ce jour, aucun accès vaporeux ; la paralysie étoit à un si haut dégré qu'elle étoit insensible à une épingle enfoncée profondément dans ses jambes & dans ses cuisses ; deux jours après son arrivée

elle fut mise à l'usage des eaux en boisson : le troisieme jour qu'elle en but, elle eut sur le soir un serrement à la gorge qui fut aussitôt suivi de perte de connoissance, accompagnée tantôt de hoquets très-violens, tantôt de cris aigus & perçans, enfin de mouvemens convulsifs si terribles, que quatre hommes eurent de la peine à la contenir sur son lit; cet accident dura quinze heures.

Depuis ce jour qui étoit le 28 Janvier, les mêmes symptômes reparurent tous les deux ou trois jours, avec la même violence, la malade éprouvant de plus dans les muscles de la respiration & du bas ventre quelquefois les plus rudes secousses. Dans ces instans le diaphragme s'elevoit & s'abaissoit avec une telle vîtesse, que la poitrine imitoit très-bien alors le mouvement d'une vague fortement agitée par la tempête. Une autre fois elle ouvroit de grands yeux, fixoit quelqu'un, & tout à coup se précipitoit dessus comme pour le dévorer. Si en cherchant à l'éviter, quelques-uns de ses vêtemens lui tomboient sous la main, elle ne les quittoit pas qu'elle n'eut emportée la piece ; cette triste & cruelle situation duroit pendant 18, 20 heures pendant lesquelles elle avoit quelques courts momens de rémission, & revint à peu près dans le même ordre jusqu'au 12 Mars.

Depuis cette époque jusqu'au 15 Avril, les accidens s'éloignerent, furent moins longs, & ne revinrent que tous les cinq, six ou huit jours; leurs commencemens étoient alors en tout semblables aux autres; mais une heure ou deux après les mouvemens convulsifs cessoient comme par enchantement, & étoient suivis de rêves, dans lesquels elle racontoit toutes ses affaires particulieres & domestiques, & tout ce qu'elle avoit vu & entendu les jours précédens; malgré cela les eaux furent cependant continuées, dans les tems de rémission, tantôt en boisson, tantôt en bains ou en douches, jusques sur la fin de Mai qui fut le moment de la guérison de Mademoiselle de Serriere.

Troisieme observation. Ennemond Ferriere, Sergent

au Régiment d'Angoumois vint à Bourbonne au mois de Mai 1749, pour une obstruction au petit lobe du foie accompagnée de fievre quarte qui duroit depuis huit mois & contre laquelle il avoit employé toutes sortes de remedes, il avoit craché le sang, l'obstruction avoit commencé avec la fievre quarte, & celle-ci étoit la suite d'une fievre lente qui avoit duré quatre mois; il but de l'eau 21 jours consécutifs, elle ne passoit que par les urines, il en buvoit trois chopines par jour; pendant l'usage de cette boisson il eut cinq accès de fievre quarte, les derniers étoient moins forts que les premiers. Il sortit de Bourbonne sans fievre quarte & avec beaucoup de diminution à son obstruction; il revint au mois de Septembre, il but vingt jours, l'eau passa un peu par les selles, il n'eut point de fievre depuis la premiere saison; la seconde dissipa totalement son obstruction; & de foible & de languissant qu'il étoit, il recouvra ses forces ordinaires, & il étoit cependant d'un tempérament délicat & bilieux,

Quatrieme observation. Madame l'Intendante de Brest âgée de trente-huit ans eut à la fin de l'hyver de 1768 la fievre, des vomissemens habituels, une obstruction au foie; elle tomba dans la plus grande maigreur, avec dégoût, perte de ses regles: les eaux de Vichi furent employées; elles firent merveille, mais elles ne fondirent point l'obstruction, ce qui la détermina de venir à Bourbonne, elle y resta trois mois; les regles reparurent constamment, l'obstruction se dissipa & la malade récupéra la santé.

Cinquieme observation. Madame la Duchesse ***, âgée de vingt-cinq ans, inoculée en 1765, ayant encore du lait au sein pour avoir nourri pendant 20 mois, eut après l'inoculation une fievre tierce opiniâtre, accompagnée de jaunisse & d'obstruction au foie; la fievre fut emportée par les remedes ordinaires; la jaunisse & l'obstruction s'opiniâtrerent; on employa quelqu'eau minérale, & son conseil finit enfin en 1766 par l'envoyer aux eaux

de Bourbonne ; l'usage qu'elle en fit, particulierement en boisson, dissipa la jaunisse & fondit son obstruction de plus de moitié ; elle y revint en 1767, elle s'en trouva bien encore ; ce succès progressif la fit revenir en 1768 & 1769 pour fondre un noyau que l'on regardoit comme le centre de son obstruction, & elle est guérie.

Sixieme observation. M. Sigault de Dijon, étoit atteint de douleurs lombaires & sciatiques si opiniâtres & si violentes, que depuis trois ans, quoique jeune & vigoureux, il falloit qu'il fut toujours au lit ; les articulations supérieures des fémurs étoient embarrassées & indociles ; les vertebres des lombes avoient une fausse direction qui pour peu qu'elle eut augmenté auroit amené la paralysie des extrêmités inférieures. Le malade vint aux eaux de Bourbonne en 1763, les infirmités céderent à un usage de deux mois & demi de boisson fort modérée & de pratiques extérieures. M. Sigault noya ses douleurs dans les eaux de Bourbonne, il en revint droit & marche bien.

Septieme observation. Françoise Garnier de Bourbonne, âgée de trente-un ans, d'un tempérament sanguin, d'une constitution forte & robuste, fut attaquée le 23 Août 1760 d'une douleur de tête qui se faisoit sentir particulierement vers l'occipital, en s'étendant le long de la partie postérieure du cou accompagnée de fievre assez forte ; une saignée du bras & une du pied, suivies d'un cathartico-émétique & d'un léger minoratif, apporterent beaucoup de diminution à cette douleur, & éteignirent la fievre. Malgré le régime le mieux observé, ce calme apparent ne se soutint que cinq ou six jours ; la douleur revint pour lors avec la même force ; il s'y joignit de plus des mouvemens spasmodiques & convulsifs dans les bras, les jambes, les cuisses, les muscles de la face & ceux de la mâchoire ; ces nouveaux accidens qui furent combattus pendant deux mois avec les délayans, les humectans, les pédiluves, ne laisserent pas que de se reproduire une quinzaine de fois dans cet es-

pace de tems : & de se terminer par une hémiplégie bien complette.

L'inutilité de tous ces moyens détermina le Médecin de la malade à lui conseiller les eaux de Bourbonne, & à lui en faire faire usage en boisson, bains & douches. Dans les premieres six semaines quelle en usa, les mêmes symptômes reparurent encore six fois ; mais enfin ils cesserent, la jambe commença à prendre du mouvement, & se rétablit en entier six autres semaines après.

Huitieme & derniere observation. M. le Sénéchal de Paris, Receveur des Domaines & Bois, avoit mal aux reins & aux cuisses ; depuis 14 ou 15 ans il ne pouvoit se tenir aisément debout, ou marcher comme les jeunes gens de son âge : tout étoit cependant supportable, & lui seul connoissoit sa situation. Deux ans avant son arrivée à Bourbonne en 1768 les douleurs augmenterent assez rapidement pour devenir de tems en tems insupportables; leur progression ne laissant au malade dans la suite presque plus de relâche, l'empêcha de marcher aisément ; les reins s'engagerent alors à un si haut point, & les douleurs sciatiques devinrent si fortes que la colonne vertébrale sortit de sa direction. Le sommeil & la faculté de marcher cesserent, & après avoir employé en vain toutes sortes de remedes on lui conseilla d'aller à Bourbonne ; M. le Sénéchal donna aux eaux près de deux mois, pendant lesquels il les but, les employa en bains & en douches ; il partit de Bourbonne, pouvant marcher, & dormir ; & l'hiver suivant ayant encore éprouvé quelques difficultés de marcher, quelques insomnies, il revint aux eaux en 1769, y resta six semaines, ne fit seulement que les boire, & s'en est trouvé infiniment mieux. Je pourrois encore rapporter d'autres observations qui constatent les vertus de ces eaux, mais de quelle utilité cela pourroit-il être ? Ces eaux sont connues par toute la Terre, nous avons même une infinité de Traités qui en font mention ; on peut consulter les Ouvrages de

MM. Baudry, Juvet, Chevalier, Juy, De la Bretonniere, Gautier, Collet, Baux, Planque, Charles, Dufay qui ſont tous autant d'Auteurs qui ont travaillés ſur les eaux de Bourbonne.

BOURBOULE.

BOURBOULE eſt ſitué dans l'Auvergne, cet endroit eſt remarquable par ſa Fontaine minérale qui coule à peu de diſtance du chemin qui va de Clermont au Mont d'or. MM. Duclos & Chomel en ont fait l'analyſe; d'une livre d'eau tirée de la ſource, M. Chomel en a tiré 45 grains de réſidence preſqu'entierement ſaline. Le ſel de ces eaux eſt, ſuivant le même Auteur, un nitre mêlé d'une portion de ſoufre & d'un eſprit urineux ou alkali volatil. M. Ozy, Apothicaire, a lu dans une aſſemblée publique de l'Académie de Clermont-Ferrand un Mémoire ſur l'Analyſe des eaux de Bourboule, ce Mémoire eſt conſigné dans les Regiſtres de cette Académie.

BOURDEAUX ET BOURGES.

NOUS ne parlons ici des eaux de Bourdeaux & de Bourges que pour les indiquer, car elles ne ſont plus en grande réputation, ſi on en doit du moins juger par le peu d'ouvrages qui ont parus à leur ſujet. Ce qui concerne les eaux de Bourdeaux eſt redigé en forme de Lettres, & ſe trouve inſéré dans le Mercure du mois de Mai 1693. Quant aux eaux minérales de Bourges, elles ſont ferrugineuſes; nous avons deux Traités ſur ces eaux, l'un a pour titre: *Fontaines mi-*

nérales de la ville de Bourges par Maurice de Montreuil, à Bourges 1631, & l'autre est intitulé : *des Eaux minérales de la Fontaine de fer à Bourges, par Etienne Couturier, Médecin à Bourges 1683.*

BRIQUEBEC.

BRIQUEBEC est un village aux environs de Caen; on y a découvert une eau minérale, dont MM. Pia & Cadet ont fait l'analyse & qui est très-vantée par M. Barbeu Dubourg pour plusieurs maladies Nous commencerons d'abord par rapporter l'analyse de cette eau pour en venir ensuite aux propriétés que ce Médecin lui attribue.

Cette eau, disent MM. Pia & Cadet, Apothicaires à Paris, est très-claire & sans couleur; elle ne fait point de dépôt dans les vaisseaux qui servent à la transporter; la dégustation y fait reconnoître un petit goût ferrugineux qui n'est pas désagréable. Eprouvée par la noix de galle, elle prend une foible couleur rouge, qui augmente insensiblement pour passer au violet, dont la nuance fait d'abord juger que cette eau contient en elle peu de fer; quelques gouttes d'huile de tartre par défaillance qu'on y verse n'y occasionnent aucun changement; l'alkali volatil mêlé avec cette eau ne fait pas soupçonner qu'il y eut le moindre atome de cuivre; la lame de fer polie & nettoyée de nouveau, qu'on y fait tremper, acheve de confirmer ce fait. Ces expériences préliminaires ont été répétées, les résultats en ont été les mêmes.

MM. Pia & Cadet ont mesuré six pintes de l'eau de Briquebec, ils les ont fait évaporer dans un vaisseau convenable,& ils les ont réduites à une pinte pour la soumettre à de nouvelles expériences que nous rapporterons dans cet article d'après ces Chymistes, après avoir

cependant fait précéder les observations qu'ils ont faites dans le tems de l'évaporation.

La liqueur prête à bouillir, s'est d'abord colorée en un jaune citron, elle est devenue nuageuse & a précipité une poudre jaune; lorsqu'elle a bouillie, & après un certain tems d'évaporation, les nuages ont cessé & la liqueur a perdu sa couleur jaune; elle est devenue telle qu'elle étoit au moment qu'on l'avoit mesurée.

Les six pintes d'eau réduites à une, ont été éprouvées de nouveau avec la noix de galle, le fer ne s'est plus alors manifesté comme avant l'évaporation, & l'alkali volatil n'y a rien fait connoître de plus que dans les premieres expériences. Le dépôt jaune qui s'est fait dans le commencement de l'évaporation, a été recueilli avec soin & a pesé 12 grains; il a été soumis à l'épreuve de la pierre d'aimant, mais comme ce dépôt n'est autre chose qu'une terre ferrugineuse privée de son phlogistique, la pierre d'aimant n'en a rien altéré.

Les deux Chymistes que nous avons cités voulant s'assurer si cette poudre ne contiendroit pas d'autres principes qu'une terre ferrugineuse, ont réduit la pinte de liqueur résultante des six pintes à 4 gros seulement; en cet état ils l'ont goûté, elle avoit un goût salin; ils l'ont ensuite exposée dans un lieu frais pendant un tems convenable, & ils n'y ont apperçu aucune sorte de crystallisation, ils l'ont pour lors desséchée, & ils en ont obtenu 14 à 15 grains, d'une poudre jaunâtre sale, qui avoit un goût parfaitement salé, & qui exposée à l'air est tombée en deliquium.

Pour connoître la nature de l'acide & de la base constituante de ce sel, on en a mis dans une petite cornue de verre tubulée. Les premieres vapeurs qui se sont élevées étoient blanches & avoient une odeur safrannée, ce qui a fait reconnoître l'acide marin que MM. Pia & Cadet y avoient soupçonné; les vapeurs passées, ils ont versés par le cou de la cornue quelques gouttes d'acide vitriolique affoibli, & ils ont apperçu de nouvelles va-

peurs blanches qui condensées étoient de véritable esprit-de-sel.

Le résidu de l'opération ne leur a paru autre chose qu'une espece de sélénite, formée par l'union de l'acide vitriolique, avec la base terreuse contenue dans de l'eau minérale, laquelle base s'étoit chargée de l'acide marin, à mesure que le fer s'étoit séparé de cet acide, pendant l'ébullition.

Il résulte de ces expériences que l'eau de Briquebec se décompose à une forte chaleur qui lui fait précipiter tout son fer; que pour en faire usage, il faut avoir attention de ne faire que tiédir ces eaux au bain-marie & de n'en faire chauffer que la quantité d'un verre à la fois; que sans cette précaution, cette eau privée d'une partie de ses principes, n'auroit plus la même efficacité; que cette eau contient avec elle un sel ferrugineux dont l'acide est celui du sel marin; & à l'égard du sel à base terreuse dont MM. Pia & Cadet ont fait mention dans cette analyse, ils pensent qu'il n'existe pas dans l'eau minérale, mais que sa formation pourroit être dûe à la chaleur qu'on fait éprouver à cette eau minérale, qui oblige l'acide marin qui s'y trouve à quitter son fer pour s'unir à une portion de terre très-divisée qu'entraînent ordinairement avec elles toutes les eaux en se filtrant par les différens sables ou terres par où elles passent.

L'analyse des eaux de Briquebec étant connue, voyons actuellement ses propriétés: elle est d'abord très-légere, elle doit par conséquent passer aisément dans les premieres voyes, pénétrer jusques dans les vaisseaux les plus déliés du corps humain, se mêler intimement à toutes les liqueurs, faciliter toutes les sécrétions & les excrétions, donner de la fluidité aux humeurs épaissies, déboucher & assouplir les canaux engorgés & peut être bu en beaucoup plus grande quantité que les eaux ordinaires sans causer ni pesanteurs à l'estomac, ni autre incommodité quelconque; & comme cette eau contient un sel martial, elle doit être nécessairement tonique,

diurétique, apéritive, stomachique, capable de pousser au dehors les humeurs excrémentielles, par tel émonctoire que ce soit, sans faire violence à la nature, mais plutôt en agissant de diverses manieres & prenant un cours différent, suivant les circonstances & se prêtant, pour ainsi dire, à la disposition des Sujets.

Une chose particuliere à l'eau de Briquebec, dit M. Barbeu Dubourg, & qu'il est bien essentiel de faire observer, c'est qu'elle contient une terre ferrugineuse combinée avec l'acide marin, ce qui constitue précisément ce que les Chymistes appellent des fleurs martiales; mais un Auteur célebre assure que les fleurs martiales n'ont pas seulement des propriétés communes avec toutes les préparations de fer, mais qu'elles fournissent encore un remede tout-à-fait merveilleux dans les maladies hystériques, hypocondriaques, & généralement dans toutes les affections des uerfs. L'eau minérale de Briquebec qui contient de véritables fleurs martiales & qui leur prête le véhicule le plus doux & le plus approprié qu'il soit possible de désirer, doit donc agir très-puissamment, conclud M. Barbeu Dubourg, & néanmoins d'une maniere très-innocente, dans toutes les especes de maladies lentes & chroniques, dans tous les embarras du foie, des reins, de la vessie, de la matrice, & spécialement elle doit être souveraine dans les fleurs blanches du sexe. M. Barbeu Dubourg ajoute que cette eau pourroit peut-être aussi être également utile dans les différentes especes de maladies de la peau, comme dartres, &c.

On ne peut déterminer avec précision la méthode la meilleure pour user de l'eau minérale de Briquebec; c'est aux Médecins qui en sont à portée de le faire; cependant après un examen immédiat, on pourra la faire prendre aux uns pendant un mois ou environ tous les matins dans les saisons convenables, sur la fin du printems & au commencement de l'automne, avec les attentions & les préparations usitées, & à d'autres on

pourra l'ordonner pour boisson ordinaire pendant fort long-tems.

BUSSANG.

BUSSANG est un village situé dans les montagnes des Vosges au midi, sur les confins de l'Alsace & de la Franche-Comté, sur le chemin d'Arches, de Remiremont, de l'Estraye & du Val de Saint-Tamarin; à douze cens pas de ce village, & proche la source de la Moselle, il sort des rochers des sources d'eaux minérales; ces sources sont au nombre de cinq; deux sont très-en-usage, principalement celle qu'on nomme *l'ancienne;* toutes ces différentes sources sont de même nature & ont les mêmes propriétés; la source ancienne est à trente pas au-dessus de la chaussée qui conduit en Alsace du côté du nord, elle coule dans un bassin taillé & creusé dans le roc à la profondeur de deux pieds. Ce bassin est enfermé de murailles qui forment une grande chambre pavée de carreaux de pierre de taille; il y a aussi une chambre au-dessus pour le logement du Fontanier; l'autre source est aussi enfermée de murs à la hauteur d'appui, qui soutiennent une balustrade sur laquelle est appuyée une toiture en pavillon. Près de l'ancienne source on voit une grande salle de 10 pieds de longueur sur 30 de largeur, au-devant de laquelle on a applani un terrein de 25 à trente pieds en forme de terrasse, qui sert de promenade aux personnes qui boivent les eaux.

M. le Maire, Médecin à Remiremont, qui a eu l'intendance des eaux de Bussang a découvert autrefois une troisieme source assez abondante pour y puiser de l'eau; par l'analyse qu'il en a faite, elle contient une plus grande quantité de terre ochereuse qu'elle charie & disperse à la sortie du rocher: la noix de galle en poudre lui fait prendre une couleur pourpre foncé.

On ne sçauroit trop assigner au juste l'époque de la découverte des eaux de Bussang ; elles n'ont pas été vraisemblablement connues anciennement, il ne paroit pas par aucun écrit, qu'elles ayent été en usage. Berthemin est le premier qui en ait parlé dans son Traité des eaux de Plombieres ; il dit que les Allemands alloient boire les premieres pour se rafraichir & modérer la chaleur que leur avoient causé les eaux de Plombieres. Jean Bauhin parle de ces dernieres, ou vraisemblablement il avoit été, puisqu'il en fait la description.

Ce qu'il y a de certain c'est qu'elles ne sont en réputation que depuis le commencement du XVIIIe siecle sous les noms d'*Eaux de Salmare* (*Aquæ Salmariæ, quasi sal minerale acidum* Eaux minérales salines aigrelettes) noms qu'elles ont encore retenues parmi les villages voisins.

C'est une tradition, qu'on en doit la découverte aux animaux : l'expérience & l'observation semblent le confirmer : on remarque avec une espece d'admiration, touchant l'instinct de ces bêtes, que les chevaux, les bœufs & les vaches s'empressent avec avidité d'approcher de la source ; quand ils reviennent le soir des pâturages, après avoir cotoyé pendant une demi-lieue la riviere qui se trouve dans cet endroit & qu'on nomme *Moselle*, ils en négligent l'eau qui est très-claire pour accourir pêle-mêle à la source de Salmare, où il semble qu'ils se battent pour en boire à l'envi les eaux aigrelettes. On observe encore que ces animaux ont d'abord évacué par les urines & par le ventre après en avoir bu, & qu'ils en boivent après cela une seconde fois, ce qui leur occasionne de nouvelles évacuations ; les Bouchers remarquent aussi que les entrailles de ces animaux sont plus nettes & plus saines que celles des autres villages voisins.

Les eaux de Bussang s'accréditerent principalement par une guérison éclatante d'une maladie chronique dans la personne de M. de Beaufremont, Abbé Com-

mendataire de Luxeuil, qui les bût avec le plus grand succès. Cette cure se répandit dans les provinces voisines, on vit venir alors les malades d'Alsace & de Franche-Comté à Bussang, ce qui rendit bientôt ces eaux fameuses.

En 1726, sous le regne de Leopold, on travailla par ses ordres & par ses libéralités à former des bassins pour recevoir ces eaux pures, en séparant les eaux étrangeres qui auroient pu s'y mêler. On enferma les deux principales sources, de murailles, telles qu'on les voit encore aujourd'hui, & on construisit une salle.

Le premier ouvrage qui ait paru sur les eaux de Bussang a été publié par M. Bacher, Médecin à Thann; par l'analyse & l'examen que cet Auteur en a fait, il résulte 1°. que ces eaux sont fortement enrichies de l'esprit minéral qui en est l'ame; 2°. quelles sont incorporées d'une substance terrestre, saline & alkaline; 3°. de parties ferrugineuses; 4°. d'une eau pure, légere, qui sert de véhicule auxdites incorporations, & c'est de cette quadruple combinaison qu'il fait dépendre toute la vertu médecinale de ces eaux. Voici la suite de ses expériences.

1°. Les eaux de Bussang sont limpides, elles petillent comme le bon vin, quand on les verse dans un verre.

2°. Elles ont un goût piquant; quand on les a bues, on s'apperçoit que cette eau se distribue promptement par tout le corps: souvent elles portent à la tête & occasionnent des étourdissemens, les joues paroissent gonflées, le poulx est plus fort & plus fréquent, le visage devient coloré, les yeux animés, on rend des vents & on sent des flatuosités. Après le dîner les secrétions sont plus ouvertes, on mouche, on crache, on transpire; elles purgent les uns plus, les autres moins, elles constipent quelques-uns selon le tempérament, les excrétions par les urines sont plus abondantes.

3°. Elles commencent à bouillir sur le feu plutôt que l'eau ordinaire, & elles jettent des bouillons semblables

à l'esprit-de-vin ; dès qu'elles ont bouillies dans un vaisseau ouvert, elles deviennent insipides.

4°. Quand on les fait évaporer, elles laissent un sédiment blanc d'une saveur saline, alkaline, très-agréable ; deux pintes fournissent un demi-gros de sel.

5°. Elles sont si légeres qu'elles égalent ou surpassent en légéreté l'eau la plus légere, comme le démontre l'instrument hydrostatique, qui descend aussi profondément dans les eaux de Bussang que dans l'eau pluviale la plus pure.

6°. Quand on les mêle avec du lait, elles ne le caillent point, au contraire elles l'alterent & le rendent plus fluide, & il demeure de cette façon plus long-tems sans se cailler.

7°. Si on verse de l'esprit-de-vitriol dans ces eaux, il se forme aux parois du verre des bouillonnemens semblables à de petites perles ; le vinaigre distillé fait paroître plus de bouillons que l'esprit-de-vitriol ou l'esprit-de-sel.

8°. Le sédiment salé, resté après l'évaporation, se met en grande effervescence avec l'esprit-de-vitriol ou de sel.

9°. La poudre de noix de galle y fait une couleur rouge brun ; la solution de cette poudre, mêlée avec le sédiment salin, précipite au fond une petite quantité de matiere ferrugineuse.

10°. Le syrop de violettes y produit une couleur verte, comme il a coutume de faire avec les alkalis ; ce syrop avec le sédiment délayé, produit un verd gai qui change dès qu'on y verse de l'esprit-de-vitriol, dans un rouge cramoisi.

11°. L'huile de tartre par défaillance ne change ni ne trouble les eaux de Bussang & ne précipite rien au fond.

12°. Les parties ferrugineuses adhérentes ou la pierre d'aimant, bien armées, nous assurent de leur incorporation de même que l'ochre qui s'attache aux canaux

&

& aux bassins, comme aussi les déjections teintes de la couleur ferrugineuse.

13°. Quand on les expose au plus fort de l'hiver dans un vaisseau bien bouché, elles ne gelent qu'en partie, ce qui prouve qu'elles sont riches en esprit minéral.

14°. On prouve encore par le moyen de la machine pneumatique combien elles sont spiritueuses; dès qu'on a pompé une ou deux fois, elles bouillonnent considérablement; car pour lors le libre accès de l'air extérieur est interdit & ne peut plus peser ni presser ces eaux; delà vient que l'esprit minéral, qui y est contenu, prend le dessus, il s'éleve par sa vertu élastique & sort avec impétuosité des eaux. On peut observer des yeux l'esprit minéral à la source des eaux, lequel monte & pullule du fond de la source en maniere de chaîne, jusqu'à la superficie de l'eau où il creve.

D'après ces observations M. Bacher conclud, fondé d'ailleurs sur l'expérience qu'il a des heureux succès des eaux de Bussang, qu'elles sont & doivent être très-salutaires, & que se trouvant incorporées des principes dont nous venons de parler, elles attenuent nécessairement les humeurs grossieres & gluantes, les délayent & corrigent leur âcreté; qu'elles amollissent & relâchent les parties nerveuses, ou trop tendues, ou trop serrées; qu'elles débouchent les obstructions des visceres & facilitent leurs sécrétions; enfin que par la vertu de leur elément spiritueux & élastique elles pénetrent par leur activité jusques dans les plus petits tuyaux, raniment les fibres des muscles & le genre nerveux. Elles sont spécialement bonnes & souveraines dans les maladies des reins & de la vessie; contre l'hypocondriacie & les obstructions du foie & de la rate; contre les pâles couleurs & les fleurs blanches: on les employe encore avec succès dans les cas de manie & d'aliénation d'esprit.

M. Bacher regarde encore les eaux de Bussang mêlées avec du lait, comme un excellent remede dans plusieurs maladies de poumon; elles corrigent avec le lait

l'acrimonie des humeurs, & appaisent les mouvemens convulsifs & les spasmes; ce Médecin les employoit aussi mêlées avec du lait dans des cas de colique bilieuse invétérée, de fréquens vomissemens, de dévoiemens & de la dyssenterie. Il ordonnoit ces eaux minérales, avec du lait ou sans lait, aux personnes âgées, dans le scorbut, dans les démangeaisons, dans le marasme de la vieillesse, dans les difficultés d'uriner, le pissement du sang; dans la goutte, le rhumatisme & la sciatique; enfin il les considéroit comme un remede propre à entretenir la santé.

L'analise des eaux minérales de Bussang faite par M. le Maire, Médecin & Directeur de ces eaux, est plus méthodique & plus sçavante que celle dont nous venons de parler; elle se rapporte cependant avec l'autre pour le principal. Nous en allons donner ici l'extrait.

L'eau de Bussang dans sa source est claire, transparente & crystalline; le fond des bassins, les parois & les endroits par où elle s'écoule, paroissent comme enduits d'une substance ou matiere rougeâtre, qui approche de l'ochre par sa couleur & sa consistance, ou du safran de Mars. On voit quelquefois nâger sur la surface des bassins une pellicule avec des couleurs variantes, surtout lorsque ces eaux ont été long-tems en repos.

Les pluies, les chaleurs, les sécheresses ne leur causent aucun changement ni dans leur qualité, ni dans la quantité, ce qui prouve qu'elles viennent d'une grande profondeur de la terre.

La saveur de ces eaux varie quelquefois; elles sont sensiblement aigrelettes, d'autrefois elles ont un goût minéral, comme celle de solution de vitriol de Mars dans l'eau commune, quelquefois la saveur paroît composée de l'aigrelette & de la minérale.

Quand ces eaux sont dans leur plus grande force, la saveur minérale est dominante, & se fait sentir seule sans paroître aigrelette; lorsqu'elles dégenerent de ce premier dégré de chaleur, la saveur qui semble être

composée de la minérale & de l'aigrelette, prend la place de la premiere, & en diminuant encore de force, l'aigre se fait sentir seul.

En sortant du rocher elles ont toute leur force, & elles n'ont que le goût minéral, sans être aigrelettes. Mais en remplissant des bouteilles avec de l'eau sortant du rocher elles perdent dans un jour ou deux le goût minéral, & deviennent successivement aigrelettes, enfin insipides.

Si on mêle à l'eau de Bussang, transportée dans des bouteilles au bout de 24 heures après avoir été puisées, du syrop de roses rouges, elle blanchit d'abord, devient opaque & prend ensuite une couleur verte, plus ou moins promptement, & il se précipite souvent un sédiment verdâtre au fond du vase.

Le syrop de violettes mêlé avec l'eau de Bussang, lui donne une couleur verte à l'instant même de son mêlange; si on verse sur l'eau de Bussang, devenue verte par le syrop de violettes, cinq ou six gouttes d'esprit-de-vitriol, elle rougit à l'instant; si alors on y ajoute de l'huile de tartre par défaillance, & qu'on la verse goutte à goutte, ce rouge se change de nouveau en verd.

Ce changement de la teinture en couleur verte, nous fait connoître que les eaux de Bussang contiennent des minéraux d'une nature alkaline.

Une pinte d'eau de Bussang, puisée à la source étant mise en evaporation jusqu'à siccité dans un vaisseau de terre vernissée, placé sur un feu de cent quatre-vingt degrés, laisse quarante-huit grains de matiere seche, blanche, saline, acre & qui fermente d'une maniere très-sensible avec les acides, tant du Regne Minéral que du Végétal.

La nature alkaline des eaux de Bussang est donc incontestable; il est d'ailleurs démontré par la distillation de cette eau, que c'est un sel alkali fixe, puisqu'il ne monte dans la distillation que de l'eau pure qui ne change de couleur, ni avec le syrop de violettes, ni avec la teinture de roses rouges; ce qui est confirmé

par l'évaporation, pendant laquelle il ne s'éleve, ni ne s'exhale des eaux de Bussang aucune portion de ce sel. Pour connoître si la matiere de la résidence des eaux de Bussang est un sel alkali pur, ou si elle est mêlangée avec quelque portion de terre cretacée ou calcaire, M. le Maire a fait les expériences suivantes.

Après avoir pris deux verres nets & transparens, si on met dans l'un huit grains de sel des eaux de Bussang, & dans l'autre huit grains de sel de tartre, & si on verse dans chacun de ces verres une quantité égale de teinture de fleurs de mauve, le sel de Bussang fait prendre à la teinture de fleurs de mauve un beau verd & très-promptement : le sel de tartre lui fait prendre une couleur d'un verd plus pâle & plus lentement. Avec la dissolution du sublimé corrosif, elle prend une couleur trouble orangée.

Si on met dans un verre huit grains de la résidence ou matiere seche restée après l'entiere évaporation de l'eau de Bussang, & dans un autre huit grains de sel de tartre, & si on verse dans chacun de ces verres une égale quantité de teinture de tournesol, cette teinture, prend un beau verd, & parfaitement semblable dans l'un & dans l'autre.

Si en mettant dans un verre trois onces d'eau de Bussang, on y verse demi-once de syrop de violettes, & si on met dans un autre verre semblable quantité d'eau de neige, dans laquelle on aura dissout trois grains de sel de tartre, & si on y ajoute aussi une demi-once de syrop de violettes, l'eau de Bussang verdit par degrés & assez promptement. L'eau de neige avec le sel de tartre verdit à mesure que le syrop tombe dans le verre.

La solution du sel de Bussang versée sur celle du sublimé corrosif, la trouble en tombant & lui donne une couleur jaune assez foncée qui approche de celle du safran de Mars. Au bout de 24 heures il se fait une précipitation & le précipité est d'une couleur orangée. En mettant dans un autre vase qui contient une solution

de douze grains de sublimé corrosif dans l'eau de neige, une solution de douze grains de sel de tartre, ce mêlange devient jaune, mais plus lentement; au bout de deux ou trois heures il se fait un précipité de couleur orangée moins foncée & en moindre quantité que dans la précédente.

Il résulte de ces expériences, de deux choses l'une, ou que le résidu des eaux de Bussang ne contient point de terre mais seulement un sel alkali fixe, aussi actif & aussi pur que le sel de tartre; ou que s'il contient quelque portion de terre avec laquelle ce sel soit mêlé, ce même sel a plus d'activité que le sel de tartre ordinaire: d'où on peut conclure que ces deux êtres, le sel ou la résidence des eaux de Bussang, sont deux corps parfaitement semblables.

Les eaux de Bussang prennent une couleur rouge, lorsqu'on y mêle la noix de galle en poudre: M. le Maire n'avoit pas hésité d'attribuer ce phénomène à une substance ferrugineuse contenue dans ces eaux; il a cru avoir des raisons de penser que cette substance ferrugineuse se précipitoit, & que le repos contribuoit à une précipitation plus prompte. Hoffmann & le Docteur Shaw ont toujours regardé une eau minérale comme ferrugineuse, lorsqu'elle prend le rouge par un mêlange de poudre de galle; il ne paroît cependant pas adopter positivement cette opinion; au contraire il est persuadé que ce qui donne cette couleur aux eaux de Bussang par le moyen de la noix de galle est une substance, quel qu'elle soit, qui se dépose & se précipite, lorsque ces eaux sont en repos, sans se décider de quelle nature est cette substance.

Quant à l'esprit minéral qu'on attribue à certaines eaux, M. le Maire pense qu'il n'est pas différent d'une vapeur élastique qu'on découvre dans les eaux de Bussang, dans lesquelles il n'a remarqué qu'une matiere vaporeuse, abondante, que l'on reconnoît, 1°. par la quantité prodigieuse de petites bulles comme de petites

perles, dont le fond & les parois des bouteilles d'eau de Buffang font femées. 2°. Par la même quantité de vapeurs élaftiques qui s'élevent de ces eaux, lorfqu'on les fait chauffer. 3°. Par les groffes & fréquentes bulles qui s'élevent continuellement du baffin, principalement celui de la fontaine d'en-haut duquel on voit de groffes bulles fphéroïdes, de douze ou quinze lignes de diamètre, monter jufqu'à la furface de l'eau. 4°. Enfin par la quantité d'air qui fe dégage de ces eaux, étant mifes fous le récipient de la machine pneumatique dont on a pompé l'air.

M. le Maire a obfervé pendant fa direction tant de variations dans les eaux de Buffang, qu'il femble douter que leurs propriétés ayent conftamment le même degré d'efficacité; en examinant ces eaux plufieurs jours de fuite, elles changent non feulement d'un jour à l'autre, mais encore fouvent du matin au foir, & du foir au matin. Leur goût eft pour la plus grande partie du tems aigrelet, qui eft celui qu'elles ont le plus ordinairement; d'autrefois celui de l'eau dans laquelle on auroit fait diffoudre quelques grains de vitriol de Mars.

Le goût n'eft pas le feul de leurs qualités fenfibles qui fouffrent des changemens; les teintures ou couleurs différentes que leur donne la noix de galle en différens tems, le prouvent clairement: fa poudre leur fait prendre le rouge, une couleur pourpre ou violette, fi on la mêle dans ces eaux à la fortie de la fource; mais les nuances font très-différentes d'un jour à l'autre, & cette différence eft bien plus remarquable dans les mêmes eaux tranfportées.

Les eaux de Buffang font beaucoup plus fortes en hiver qu'en été; elles ont plus de force en certains jours qu'en d'autres; ces mêmes eaux puifées en automne & en hiver, ont beaucoup plus de force, qu'en été, elles font non-feulement plus d'impreffion fur le goût, mais elles prennent auffi les teintures plus foncées & plus promptement. Par conféquent dans certaines faifons elles fe trouvent avoir plus de force que dans d'autres.

Il résulte par les différentes analyses faites des eaux de Bussang & par l'examen de la matiere seche qui reste après leur entiere évaporation, que ces eaux sont chargées d'un alkali fixe qui a beaucoup d'analogie avec le sel fixe de tartre, ou plutôt avec le natron des Anciens, dont il y a bien lieu de croire que celui-ci est une espece, ou qu'il se trouve jointe une portion de Mars : elles sont d'ailleurs abondamment impregnées de cette matiere vaporeuse élastique, à laquelle les plus grands Chymistes donnent le nom d'*esprit minéral.*

M. Charles, sçavant Professeur en Médecine dans l'Université de Besançon, ayant fait des expériences sur les eaux minérales de Bussang à la source même au mois d'Août 1732, les a insérées dans une Thèse qu'il a fait soutenir sous le titre, *An pluribus morbis chronicis aquæ Bussannæ?* Nous allons rapporter ici ces expériences, & c'est par-là que nous finirons cet article qui est tiré entierement du Traité hydrologique des eaux minérales de la Lorraine, & qui se trouve déjà inséré dans notre *Vallerius Lotharingiæ.*

1°. Les eaux de Bussang mêlées avec le syrop de violettes en prennent la couleur.

2°. L'esprit de nitre versé dans ces eaux excite une très-légere mais longue effervescence, sans rien changer dans la couleur des eaux.

3°. Le sel de tartre se dissout difficilement dans ces eaux aigrelettes, mais il les rend d'abord troubles, ensuite il se precipite & donne à ces eaux une couleur bleue ; on remarque alors sur la superficie une couleur ressemblante à l'iris ; le sédiment qui arrive par ce mêlange approche de la couleur d'ambre, ce qui manifeste qu'il n'y a pas de vitriol dans ces eaux, comme plusieurs l'ont pensé autrefois.

4°. L'huile de tartre par défaillance produit le même effet que le sel de tartre, mais plus foiblement. L'huile se précipite & trouble l'eau au fond du vase, la superficie restant limpide.

5°. Les eaux de Buſſang fermentent légerement avec le vitriol, il s'y diſſout difficilement, & ne change pas d'abord la couleur, mais elles rougiſſent lentement & inſenſiblement par ſon mélange.

6°. Le vitriol blanc produit le même effet ſur ces eaux que le vitriol romain; par la diſſolution de l'un ou de l'autre, il ſe forme une pellicule colorée en bleue.

7°. Le bois d'Inde leur donne d'abord une couleur noire, laquelle imite enſuite la couleur d'un violet noir.

8°. Le bois de Bréſil ne change pas dans le moment la couleur de ces eaux, mais dans l'eſpace d'une demi-heure elles prennent une couleur de violet clair, enſuite d'un violet pourpre.

9°. Les feuilles de chêne donnent une couleur d'un jaune noirâtre; les mêmes feuilles, macerées dans ces eaux, leur communiquent une couleur d'un verd noir.

10°. Les fleurs de roſes ſeches ne changent rien à la couleur des eaux de Buſſang; mais celles qui ſont deſſéchées lui donnent preſque la même couleur par les feuilles de chêne.

11°. Une piece d'argent plongée dans le limon des eaux de la ſource pendant 24 heures, prend la couleur d'ochre.

12°. Les eaux de Buſſang mêlées avec de l'eau commune, dans laquelle on a diſſout du ſel commun, ne ſe troublent pas & ne rendent point ce mêlange acidule. On prouve par cette expérience que ces eaux aigrelettes ne ſont pas nitreuſes.

13°. Par l'évaporation chymique d'une livre de ces eaux, M. Charles a trouvé au fond & aux parois du vaiſſeau un ſcrupule d'une ſubſtance d'une blancheur rougeâtre, d'une ſaveur ſaline âcre, laquelle ayant été diſſoute dans de l'eau & filtrée, a produit 15 grains de ſel alkali pur.

14°. Ces eaux conſervées dans des bouteilles pendant quelques années y dépoſent un léger ſédiment de couleur d'ochre; ces mêmes eaux conſervent leur limpidité & leur ſaveur long-tems.

- 15°. On amasse au fond des bouteilles une espece de sable ou de calcul noirâtre, lequel étant calciné & mis en poudre est attiré par l'aimant ; le limon des eaux calcinées produit beaucoup plus de parties ferrugineuses.

Premiere observation sur les eaux de Bussang. En 1731, une femme veuve âgée de cinquante à cinquante-cinq ans, d'un tempérament assez fort, ni maigre, ni replete, qui avoit eu plusieurs enfans, se plaignoit que depuis quatre ou cinq ans, non-seulement elle manquoit d'appétit, & ne trouvoit plus dans les alimens le goût qu'elle avoit coutume d'y sentir, mais encore que le goût ordinaire, qu'elle avoit eu en mangeant, lui restoit après le repas, & ne disparoissoit presque pas, sans qu'elle pût bien définir ce goût désagréable ; on conseilla à la malade de boire les eaux de Bussang ; elle les prit pendant vingt ou vingt-un jours, avec les précautions usitées en pareil cas ; ces eaux dissiperent en peu de jours ce goût extraordinaire, qui n'a plus paru depuis : l'appétit revint ; elle est encore pleine de vie.

Seconde observation. En 1740, Madame des ***, âgée de cinquante sept à cinquante-huit ans, fut attaquée d'une douleur violente dans l'abdomen, avec difficulté d'urine, vomissement & autres symptômes qui dénotoient un calcul engagé dans l'uretre. On mit en usage les lubrefiens, les huileux & les émolliens avec les bains, au moyen de quoi la douleur & les autres symptômes se calmerent un peu, ou plutôt furent adoucis ; dès qu'il y eut lieu de croire que le calcul étoit descendu dans la vessie, on mit la malade aux eaux de Bussang ; dès le troisieme jour de cette boisson, elle rendit dans la matinée en urinant, un calcul gros comme un petit haricot avec plusieurs autres petits comme des grains de sable, & elle n'a plus rien ressenti depuis qui put faire croire ou soupçonner un gravier dans la vessie.

Troisieme observation. En 1735, M. ***, Trésorier du Roi, prit les eaux de Bussang pour une jaunisse dont il étoit affecté depuis quatre à cinq mois, & contre laquelle il

avoit fait inutilement toutes sortes de remedes : ces eaux après quelques jours de boisson diminuerent sensiblement l'abattement dont le malade étoit affecté, firent renaître la gaieté, revenir l'appétit, en sorte que dans dix-huit ou vingt jours la couleur jaune disparut avec tous les autres symptômes qui avoient accompagnés cette jaunisse depuis son commencement.

Quatrieme observation. Madame de * * *, agée de soixante & quelques années, qui étoit depuis un long laps de tems tourmentée de vapeurs qui la mettoient souvent hors d'état de vaquer à ses affaires & de remplir les devoirs de son état, fut attaquée en 1736 d'un rhumatisme qui l'obligea de prendre les bains & les douches de Plombieres, mais en place des eaux chaudes, elle but les eaux de Bussang; cette méthode lui réussit au point qu'elle fut non-seulement délivrée du rhumatisme qui l'avoit conduite à Plombieres, elle fut encore guérie des vapeurs qui l'incommodoient si fréquemment.

Cinquieme observation. En 1746, Madame de * * *, Chanoinesse de Remiremont, âgée de soixante-treize ans, d'une complexion délicate, qui avoit été fort incommodée depuis long-tems de vapeurs, fut surprise d'un rhume de poitrine, pendant lequel s'étant assez mal ménagée, elle fut tout à coup attaquée vers la fin du mois de Janvier d'une douleur à l'épaule & au bras si vive, qu'elle ne lui permettoit pas de rester un moment au lit, & l'obligeoit à se promener toute la nuit sans lui laisser un moment de tranquillité : cette douleur étoit accompagnée d'une grande fievre continue. On eut d'abord recours à la saignée, que l'on fit même dès le lendemain de l'attaque, & ensuite aux eaux de Bussang qu'elle prit malgré la saignée, qui pour n'être pas bien froide, n'étoit pas cependant moins fâcheuse ; & de peur d'augmenter par ces eaux la fievre, on mit pendant quatre jours une demi-once de sel de seignette, dans le premier verre, afin de les évacuer en même tems qu'on les rendroit plus fluïdes ; le soir on donnoit un paregorique. Le

ſuccès de cette méthode fut tel, que le quatrieme jour de boiſſon il n'y eut plus de fievre, que la douleur ne lui empêcha pas même de paſſer la nuit dans ſon lit, & qu'enfin le huitieme jour il n'y avoit plus ni fievre ni douleur, & que depuis aucun de ces ſymptômes n'a reparu.

M. le Maire rapporte encore beaucoup d'autres obſervations qui conſtatent les vertus de ces eaux; on peut les lire dans l'ouvrage qu'il a publié, & qui a pour titre : *Eſſai analytique ſur les eaux de Buſſang.*

CAEN.

CAEN eſt la Capitale de la Baſſe-Normandie. On trouve dans une maiſon ſituée au Sud-Eſt de cette ville, & bâtie ſur les bords de la riviere de l'Orne, cinq ſources peu éloignées les unes des autres. La propriété qu'elles ont de donner une teinte pourprée avec l'infuſion de noix de galle, leur goût acide & vitriolique & le dépôt jaunâtre dans les vaſes où elles ſéjournent, les font paſſer pour ferrugineuſes; elles ont même été long-tems en vogue dans différentes maladies, mais on n'en avoit pas encore fait l'analyſe; en 1753, un Apothicaire de Caen fut chargé de la faire de la part de MM. les Adminiſtrateurs de cette ville; il choiſit pour les eſſais entre les cinq différentes ſources celle qui ſe nomme *la ſource de la Buanderie*, mais comme il a cru y remarquer quelque altération, il abandonna auſſi-tôt ſon entrepriſe.

L'eau de la pompe eſt celle de toutes les ſources qui paroît la plus chargée en *fer*, elle n'eſt point ſujette aux viciſſitudes de la marée, ainſi qu'on l'avoit penſé, non plus que toutes les autres ſources; cette eau récemment tirée eſt auſſi tranſparente que l'eau commune bien filtrée; elle eſt acerbe & ſtiptique, & a un goût vitriolique très-ſenſible, ſans être cependant tout-à-fait

désagréable à boire. M. Morlet, aussi Apothicaire à Caen, a mis de cette eau dans une bouteille bien bouchée, elle y a acquise dans l'espace d'une demi-heure une foible couleur jaune, elle a aussi perdu sa transparence & s'est foncée de plus en plus ; au bout de deux heures elle avoit toute son opacité & a déposé un sédiment jaunâtre en molécules assez petites d'abord, mais qui se réunissant ont formé des flocons assez gros pour se précipiter au fond du vase ; ce précipité est de la pesansanteur d'un demi-grain par livre d'eau ; à proportion qu'il se rassemble, la liqueur s'épaissit & acquiert toute sa transparence au bout de deux jours ; dans cet état son goût stiptique & ferrugineux se change en une source légerement douceâtre, & qu'on souffre sans répugnance.

L'eau nouvellement puisée, éprouvée avec la noix de galle, avant qu'elle ait perdu sa transparence, prend une couleur d'un pourpre foncé qui approche du noir ; il se forme en même tems un sédiment très-abondant & la liqueur reprend sa transparence ; la même épreuve faite sur l'eau qui a déposé, n'a pas présenté les mêmes phénomènes ; la liqueur n'a pris aucune couleur, & n'a formé aucun sédiment. Comme la différence des nuances que donne le vitriol avec la noix de galle dépend de la quantité de ce sel métallique, M. Morlet voulut juger par comparaison de la quantité qu'en pouvoit contenir l'eau minérale, il fit dissoudre à cet effet un grain de vitriol martial très-pur dans deux livres d'eau ; il pesa séparément quatre onces de cette eau factice & quatre onces d'eau minérale de la pompe fraîchement tirée ; il ajouta au même instant à chacune un demi-grain de noix de galle en poudre, la teinture en a été la même, le précipité s'est formé aussi vîte & a été presqu'aussi abondant dans l'une que dans l'autre.

Mais notre Auteur n'en est pas resté à cette seule expérience, il a poussé ses épreuves encore plus loin ; l'eau de la pompe puisée sur le champ, dit-il, verdit considérablement le syrop de violettes, elle ne fermente

point avec les acides ni avec les alkalis, au moins sensiblement; ne coagule point le lait, soit qu'on l'employe à grande dose, soit qu'on ait même recours à la chaleur; avec l'alkali fixe elle se trouble dans l'instant, devient blanchâtre, précipite peu-à-peu un sédiment en flocons très-légers d'un blanc sale; la liqueur devient claire, à mesure que le précipité se forme, & acquiert un goût douceâtre & salé; elle se trouble aussi avec l'alkali volatil & devient jaunâtre; les molécules du précipité qui en résultent sont très-petites & d'un jaune assez foncé: cette eau versée sur une lessive alkaline chargée d'un principe sulphureux a verdi, s'est troublée & a fait un précipité verdâtre; quelques particules d'un beau blanc se sont attachées aux parois du col de la phiole: cette même eau donnée avec de l'eau de chaux nouvelle a donné un précipité assez abondant d'un jaune pâle.

Ces expériences démontrent, continue M. Morlet, que l'eau de la pompe contient du fer; mais ce fer ne peut être seul, il faut qu'il soit dissout par un acide pour donner une teinte avec la noix de galle. Mais quel est cet acide, ajoute notre Auteur? il entre à ce sujet dans une discussion qui seroit trop longue pour être rapportée dans ce Dictionnaire, on la trouve detaillée tout au long dans le sixieme volume du Journal de Médecine; M. Morlet a fait plusieurs expériences pour voir si les eaux de Caen ne contenoient pas du cuivre, il les a même rapprochées considérablement, avant de les essayer; mais ni le fer bien poli, ni l'alkali volatil ne lui en ont développé le moindre atome.

Le poids spécifique de l'eau de la pompe nouvellement tirée & passée par l'étamine, comparée à l'eau de la riviere bien filtrée, ne présente qu'un dégré de différence, puisque le pese-liqueur qui s'enfonce dans l'eau de la riviere jusqu'au septieme degré se tient suspendu au sixieme dans l'eau minérale.

M. Morlet a exposé ensuite sous le récipient d'une machine pneumatique trois verres d'eau, un d'eau miné-

rale nouvelle, un autre d'eau qui avoit déposé, & le troisieme d'eau commune. Ces trois verres étoient de même capacité & contenoient quatre onces d'eau. Le premier verre a rendu des bulles d'air aux premiers coups de piston & a bouillonné avant les deux autres; notre auteur a ensuite fait évaporer à une chaleur lente cent vingt livres d'eau minérale; cette eau à peine a-t-elle été sensiblement échauffée, qu'elle a laissé échapper des bulles d'air, elle s'est troublée & a déposé une terre jaune pareille à celle qui se précipite par le simple repos. M. Morlet a saisi ce moment pour la filtrer, ce qui est resté sur le filtre, pesoit soixante-quatre grains; il a continué ensuite à évaporer la liqueur filtrée jusqu'à un certain point, & quoiqu'il l'ait laissé en repos, il n'a point obtenu de crystaux, la liqueur se trouvoit cependant assez rapprochée, à peine en restoit-il deux onces. Dans cet état elle ne donnoit aucune teinture avec la noix de galle; le vitriol étant décomposé avoit fourni le dépôt dès le commencement de l'évaporation; cette même liqueur rapprochée n'a fermentée, ni avec les acides, ni avec les alkalis.

La liqueur étant filtrée, après avoir déposé la base du vitriol conserva sa transparence jusqu'à la fin de l'évaporation. La superficie se couvre dès le commencement d'une poussiere blanchatre, dont une partie se précipite & l'autre surnage. On y remarque aussi des petits feuillets d'une figure différente & très-mince; il se précipite sur la fin beaucoup de terre, & après avoir poussé l'évaporation jusqu'à siccité: il est resté pour les cent vingt livres d'eau sept gros & quelques grains d'une matiere d'un blanc sale & d'un goût un peu salé. Ce résidu ne s'humecte point à l'air, mais en ayant renfermé qui n'étoit pas entierement desséché, l'encre qui se trouva sur le papier qui servoit d'enveloppe, disparut de même que si on avoit employé l'acide du vitriol à nud. L'eau rapprochée n'ayant point donné de crystaux & M. Morlet ne pouvant juger par la crystallisation de

la nature des sels qu'elle contenoit, a essayé de dissoudre deux gros de l'évaporation précédente dans deux onces d'eau bouillante, il est resté sur le filtre un gros cinquante-cinq grains de la matiere employée; l'eau n'avoit pris qu'un petit goût salé; rapprochée & évaporée à l'air dans une capsule de verre, elle a donné quatre grains de crystaux cubiques & quelques autres petits crystaux qui ont paru à M. Morlet être de sel de glauber, mais dont il n'en a pu faire l'épreuve à cause de la trop petite quantité de matieres. Il a ensuite versé de l'acide vitriolique sur la matiere dont il avoit retiré le sel marin, il s'est fait à l'instant même une effervescence violente, il a laissé éxposer la liqueur, & l'ayant filtrée & exposée à l'air, pour que l'évaporation s'en fit lentement il s'est formé dès le commencement des feuillets très-minces qui nageoient dans la liqueur, ces feuillets ressembloient à de la raclure d'yvoire, & se sont confondus avec le reste de la matiere par une entiere évaporation.

La terre sur laquelle on avoit jetté de l'acide vitriolique, avoit acquis par toutes ces épreuves une blancheur extrême, elle étoit légere & sans aucun goût; M. Morlet l'exposa à un feu violent dans un petit creuset d'Allemagne, elle y a resté plus de trois heures sans la moindre altération.

Il procéda ensuite à l'évaporation de huit livres d'eau soulées d'acide, cette eau conserva sa transparence jusqu'à la fin de l'évaporation, & la propriété de se teindre avec la noix de galle; à mesure que l'évaporation s'avançoit, il se formoit aussi-tôt autour des parois du vase une croûte saline très-blanche, mince & agréablement ramifiée, elle a fourni par une entiere dessiccation cinquante-six grains d'une matiere d'un jaune brun; on y voyoit très-distinctement beaucoup de feuillets séléniteux. Ce résidu en étoit acerbe, une partie ne se fondoit pas dans la bouche & ne s'humectoit point à l'air, c'étoit enfin un composé de vitriol Martial, de sélénite,

de sel marin & de quelque peu de terre absorbante qui avoit échappé à l'action de l'acide vitriolique.

On remarque autour des canaux de la pompe une matiere de la consistance & de la forme du tartre, d'une couleur jaune parsemée de taches blanches. M. Morlet fit encore ses essais sur cette matiere ; une once mise en poudre grossiere & jettée dans trois onces d'eau bouillante, n'a communiqué à l'un qu'un goût de rouille désagréable & une couleur brune, elle n'a donné aucune espece de sel en crystaux par la filtration & l'évaporation ; elle contenoit cependant du sel marin, puisqu'elle a précipité l'argent en grumeaux blancs qui après être exposés au feu, se sont changés en lame cornée, mais ce sel y est en trop petite quantité pour qu'il puisse se crystalliser.

M. Morlet jetta ensuite sur une once de pareille matiere mise en poudre de l'acide vitriolique, il s'est fait dans l'instant une violente effervescence : il en versa même jusqu'au point de saturation ; la liqueur filtrée se noircissoit très-fort avec la noix de galle, étoit acerbe & stiptique ; il s'est formé par son évaporation à la chaleur du soleil, une croûte saline assez épaisse qui se précipitoit en même tems avec un peu de terre jaune ; il en est enfin résulté par une entiere dessication un sel vitriolique jaunâtre très-acerbe, sans cependant être figurée en crystaux. M. Morlet a encore dissout pour une seconde fois tout le résidu de l'évaporation dans une once d'eau chaude ; la liqueur débarrassée de ce qui mettoit obstacle à la crystallisation, a fourni des crystaux de vitriol de Mars avec une portion de terre jaune qui s'est précipité jusqu'à la fin de l'évaporation ; il a fait les mêmes expériences sur le dépôt que fournit l'eau par le simple repos, il en a tiré les mêmes produits : mais la crystallisation s'en fait plus facilement.

Pour troisieme essai M. Morlet a mis dans une cornue de verre quatre onces de cette terre nouvellement ramassée & encore humide : la cornue s'étant échauffée par

par degrés, il a passé par le récipient environ trois gros d'une eau limpide, d'un jaune citrin & d'un goût limoneux ; notre Auteur augmenta le feu, lorsqu'il s'apperçût qu'il n'en distilloit plus rien, il s'est élevé alors des vapeurs blanches qui obscurcissoient le balon ; il a coulé en même tems quelques gouttes d'une huile empyreumatique, on ressentoit une odeur d'alkali volatil, semblable à celui que fournit l'éponge : on y distinguoit aussi quelque chose de sulphureux ; le feu étoit porté à une violence extrême, on ne distinguoit point la cornue entre les charbons, un des côtés de la cornue étoit même entré en fusion ; le residu de la distillation étoit noirâtre à la superficie, à cause d'une portion d'huile brûlée, le reste étoit d'un brun rougeâtre ; la liqueur qui étoit dans le récipient étoit acide, rougissoit le papier bleu & entroit en effervescence avec les alkalis ; combinée avec celui de tartre, elle a donné des crystaux de tartre vitriolé.

Le résidu de vingt pintes qui avoient déposé leur terre Martiale, distillé de même à la cornue, n'a fourni que du phlegme & quelques gouttes d'acide vitriolique sans huile fétide & sans vapeurs sulphureuses, c'est ce qui a fait croire à M. Morlet que l'huile fetide retirée de la terre ochreuse ramassée autour des canaux de la pompe, est étrangere à l'eau minérale, & que sans doute des corps gras y ont été appliqués immédiatement.

Pour derniere expérience M. Morlet a versé dans quatre pintes d'eau après l'avoir laissé déposer auparavant, un gros de mercure dissous par l'acide nitreux ; l'eau s'est troublée dans l'instant même, elle est devenue jaunâtre, & a fait un précipité d'un beau jaune & pesant ; or il n'y a que l'acide vitriolique qui précipite le mercure en couleur jaune.

De toutes ces différentes expériences M. Morlet conclut que l'eau minérale de Caen prise à sa source contient 1° du feu dissous par l'acide vitriolique, mais que ce sel s'y trouve en très-petite quantité, a la dose d'en-

viron un grain, ou un peu plus par livre d'eau; 2°. environ un demi-grain de sel séléniteux aussi par livre d'eau; 3°. quatre grains d'une terre absorbante très-divisée qui se trouve répandue dans toute la liqueur, sans lui faire perdre la transparence; 4°. enfin un douzieme de grain de sel marin, & une portion beaucoup moindre de sel de glauber.

La légéreté des eaux de Caen, c'est la conclusion de M. Morlet, le fer qu'elles contiennent & qui ne s'y trouve pas dans un état entier de destruction, la terre absorbante qui y est d'une divisibilité infinie, la petite portion de sel marin & de sel de glauber qu'on y rencontre, la preuve qu'on a que ces eaux ne contiennent point de cuivre ni d'autres substances dangereuses, leur goût qui n'a rien de répugnant; toutes ces qualités jointes aux expériences journalieres du soulagement qu'elles procurent à ceux qui les prennent avec assiduité, doivent engager à en faire à la suite un examen encore plus circonstancié; ces eaux ne paroissent cependant pas assez connues, à moins que ce ne soit par les habitans du lieu.

CARENSAC.

CARENSAC est un Bourg de la province de Rouergue distant de cinq lieues de Rhodès & au Nord-Ouest de cette ville; on y rencontre la source d'une eau minérale qui a, selon Lemeri, un goût tant soit peu âcre & vitriolique, elle est froide & sans odeur; douze onces de cette eau évaporées laissent dix-huit grains d'un sel gris, tirant sur le blanc, salé & un peu vitriolique. On prétend que cette eau est apéritive & purgative, on en fait usage dans les mêmes cas que celle de Forges. M. Lieutaut, en parlant de cette eau minérale, dit qu'elle contient du fer, du vitriol & un peu de soufre: elle remet l'estomac, ajoute-t-il, dans l'état propre à

faire ses fonctions, & elle purge doucement, il n'y a pas grande différence entre ces eaux & celles de Passy, aussi les prescrit-on pour remplir les mêmes indications & les administre-t-on de la même maniere.

CASTERA-VIVENT.

L'ARTICLE que nous allons rapporter ici sur cette fontaine nous a été communiqué en son entier par M. Raulin, Médecin ordinaire du Roi, né à Aiguetinte, village situé sur la grande route d'Auch à Condom, & distant au plus d'une demi-lieue de Castera-Vivent; ce Médecin se propose de publier incessamment un Traité sur les Eaux de cette fontaine.

Les eaux minérales de Castera-Vivent coulent dans la province de Gascogne de deux sources abondantes, dans un vallon riant & fertile près d'un grand & beau chemin ferré qui conduit d'Auch à Condom, & de l'une & l'autre de ces villes dans tout le Royaume par les grandes routes qui y aboutissent. Ces sources sont situées à trois lieues d'Auch & à deux & demie de Condom dans une prairie très-étendue à peu de toises d'une petite riviere qu'on appelle l'*Auloüe* qui la partage dans toute sa longueur. Les fontaines sont en face du milieu d'un beau pont de pierre à plusieurs arcades dont les arches reçoivent toutes les eaux des coteaux voisins de la riviere & de la plaine.

Les vertus médicinales de ces eaux ont été reconnues de tous les tems dans l'Aquitaine & dans les provinces voisines, pour être d'une ressource heureuse & presque toujours assurée contre un nombre de maladies chroniques, rébelles aux secours de l'art. Cinq ou six cent personnes s'y rendent tous les ans, & toutes en retirent des avantages sensibles; le plus souvent elles y trouvent leur guérison. On en transporte une quantité im-

menſe dans les provinces voiſines & ailleurs ſans qu'elles perdent leur propriété. Il ne manquoit à ces ſources pour être plus généralement utiles que des protecteurs qui garantiſſent ces eaux de l'intempérance des ſaiſons, qui rendiſſent leurs environs commodes pour y recevoir des Etrangers, & qui en fiſſent connoître les propriétés ; elles jouiſſent aujourd'hui de ces avantages précieux.

Les eaux de Caſtera-Vivent ſont enfin garanties & ornées par les attentions du Gouvernement ; leurs environs ſont pourvus de toutes les commodités néceſſaires à la vie par un effet de l'amour patriotique & par la générosité de M. le Marquis de Miran à qui elles appartiennent ; M. Raulin, Médecin du Roi, s'eſt chargé de les faire connoître ; c'eſt de l'extrait de ſon manuſcrit qu'il a bien voulu nous communiquer que nous avons tiré tout ce que nous en rapportons dans cet ouvrage, ainſi que nous l'avons déja obſervé.

Les grandes routes qui aboutiſſent à ces ſources les rendent très-praticables & les rapprochent de toutes les villes du Royaume. L'une de ces fontaines a été bâtie en pierres de taille, elle eſt couverte & coule par des tuyaux dans un grand baſſin de pierre dont le Roi a bien voulu faire la dépenſe ; l'autre eſt dans ſon état naturel. M. le Marquis de Miran a fait conſtruire aux environs de ces ſources, de belles auberges avec un grand nombre de chambres & de lits, & pluſieurs maiſons ſéparées propres à loger des ſociétés particulieres & des perſonnes ſeules ; les maiſons & les auberges ſont meublées très-proprement, & on y trouve en général & en particulier tous les uſtenſiles & les commodités néceſſaires à de grands & à de petits ménages, comme linge, vaiſſelle, batterie de cuiſine, &c. Il y a ſur les lieux pluſieurs Traiteurs établis pour fournir aux perſonnes qui font leurs maiſons, tout ce qui eſt néceſſaire pour la vie animale. Le pain, le vin, la viande de boucherie, la volaille, le gibier, les fruits y ſont excellens, de la meilleure qualité & à un prix très-honnête.

Les dehors des bâtimens sont ornés de jardins, de parcs, de promenades couvertes & découvertes, de beaux potagers, &c. tout y est distribué de façon qu'un nombre de personnes de différens états ne sont jamais incommodés les uns par les autres ; chacun y trouve en particulier les commodités qui lui conviennent. M. le Marquis de Miran a porté ces commodités jusqu'à faire construire une grande salle dans l'endroit même où sont placées les fontaines, afin que ceux qui prennent les eaux puissent s'y reposer à couvert & s'y mettre à l'abri du mauvais tems. M. Raulin passe ensuite dans son manuscrit à la connoissance des eaux, à leur analyse & à leurs vertus qu'il démontre par un nombre d'observations.

Les deux fontaines du Castera-Vivent sont placées à peu-près à quinze toises de distance l'une de l'autre, les eaux en sont parfaitement claires & transparentes, les côteaux voisins d'où vraisemblablement elles viennent paroissent être un assemblage de glaise, de pierre, de terre & de sable ; la couleur de ces côteaux, surtout vers leur sommet, est en général d'un rouge foncé.

On désigne la fontaine bâtie par le nom de *grande fontaine* ou de *fontaine sulfureuse* ; l'autre est reconnue par le nom de *petite fontaine* ou de *fontaine ferrugineuse*. L'odorat & le goût justifient la justesse de ces dénominations, car l'eau de la grande fontaine fait sur les organes du goût la même impression qu'y feroient le soufre & des œufs couvés. Celle de la petite fontaine imprime sur les mêmes organes les sensations que produiroient sur eux des matieres ferrugineuses. Ces deux sources sont extrêmement abondantes & vives, leur degré de chaleur, le même en tous les tems, est au vingt-troisieme du thermomètre de Réaumur, leur gravité spécifique est semblable à celle de l'eau commune distillée, l'aréomètre s'y enfonce jusqu'au même degré.

La fontaine sulfureuse dépose dans ses canaux une terre calcaire en forme d'incrustation ; cette terre est insipide au goût, fait effervescence avec les acides & verdi

le syrop de violettes. On distingue aussi dans les mêmes tuyaux une espece de dépôt qui manié entre les doigts a la douceur du savon, & qui laisse sur la langue une impression douceâtre; la matiere de ce second dépôt étant mêlée avec les acides & les alkalis ne produit point d'effervescence & n'altere pas la couleur du syrop de violettes.

Le dépôt que fait la fontaine ferrugineuse le long de ses canaux est une terre semblable par sa couleur à la rouille de fer; elle est insipide, indissoluble dans les acides, ne fait point effervescence avec les alkalis, & n'altere pas la couleur du syrop de violettes. M. Raulin conclut d'après un nombre de procédés chimiques auxquels on a soumis les eaux de ces fontaines, qu'elles contiennent toutes à peu-près les mêmes principes salins en dissolution, ainsi que la même terre absorbante: il observe qu'elles different seulement par le fer qui ne se trouve que dans la petite fontaine, & qu'enfin toutes les expériences démontrent que ces eaux contiennent,

1°. Un sel admirable de glauber,

2°. Un sel marin à base alkaline,

3°. Un sel marin ordinaire,

4°. Un alkali minéral libre uni à une matiere grasse & bitumineuse,

5°. Une terre absorbante ou calcaire,

6°. Un soufre très-divisé & un acide sulfureux volatil, lorsque les eaux sont récemment puisées,

9°. Un mars très-divisé dans les eaux de la petite fontaine seulement.

M. Raulin observe que les heureux effets des eaux minérales du Castera-Vivent démontrées par une infinité d'observations se déduisent tout naturellement des principes qui établissent leurs qualités; on le verra dans son ouvrage. Je ne ferai qu'indiquer les différentes manieres dont on se sert de ces eaux & les maladies auxquelles elles conviennent selon des observations multipliées, & selon l'aveu général de la province qui possede ce trésor.

On boit les eaux minérales du Castera-Vivent, on s'y baigne & on plonge le corps & les membres dans des boues que forment les ruisseaux qui coulent des fontaines.

On se prépare à l'usage de ces eaux de même qu'à celui de toutes les eaux minérales chaudes ; l'on observe les mêmes ménagemens pour les unes que pour les autres.

M. le Marquis de Miran a fait construire près des sources un grand bain public & huit pour des particuliers qui y sont séparés de façon qu'ils ne communiquent point les uns avec les autres ; chaque bain a son chauffoir & une chambre à coucher proprement garnie & tellement disposée qu'on en sort sans repasser par celle du bain.

La chaleur ordinaire de l'eau des bains est au thermomètre de M. de Réaumur à vingt-trois degrés & demi, ainsi qu'il a déjà été dit. Ces bains font des prodiges dans cette température. Cependant comme il est des circonstances dans certaines maladies qui exigent des bains plus chauds, on y a sagement pourvu en établissant deux grandes chaudieres qui reçoivent par des tuyaux l'eau des sources à laquelle on donne le degré de chaleur que l'on veut & qu'on distribue dans les bains selon qu'on le juge à propos par le moyen d'un robinet, sans que l'eau minérale puisse rien perdre de ses qualités.

Les boues de Castera-Vivent sont tenues en dissolution par l'eau qui coule des sources minérales ; ces boues sont placées à dix-huit toises des bains & divisées en deux loges, l'une pour l'usage des femmes & l'autre pour celui des hommes. Elles sont distribuées de façon qu'on peut y mettre quelque membre que ce soit sans y plonger tout le corps. On y a pratiqué des abris pour garantir les malades des ardeurs du soleil, sans rien diminuer de la vertu que la chaleur communique toujours aux boues minérales.

Les maladies dans lesquelles les eaux de Castera-Vivent produisent des effets surprenans sont les engorgemens &

les obstructions des visceres de différentes especes, & même les tubercules des poumons lorsqu'ils ne sont pas trop invétérés ; la jaunisse, les pâles couleurs provenant de différentes causes ; les vices des digestions, les appétits dereglés, les inappétences, les coliques, les vomissemens qui sont les effets du désordre des premieres voies ou d'obstructions ; les fievres lentes, cachectiques, nerveuses, & les intermittentes ; l'hydropisie anazarque, la tympanite, la phtysie nerveuse ; les vertiges, les vapeurs hystériques, les affections hypocondriaques ; les mouvemens convulsifs, les convulsions épileptiques ; la colique venteuse ; les fleurs blanches, les regles dérangées ou supprimées, & même les regles trop abondantes & les pertes rouges qui proviennent d'engorgemens dans les visceres du bas-ventre ; la suppression des hémorrhoïdes ; les coliques hémorrhoïdales, les bilieuses, les venteuses, les vomissemens invétérés ; les douleurs néphrétiques, l'ischurie, la rétention d'urine, la suppression, la dysurie, la strangurie ; les affections cutanées telles que la galle, les dartres, &c. l'asthme, & même la pousse des chevaux ; enfin les eaux du Castera ont expulsé des vers solitaires.

Les bains médicinaux du Castera-Vivent secondent parfaitement l'effet des eaux, dans toutes les affections nerveuses principalement dans les spasmodiques, hystériques & les hypocondriaques, dans les maladies cutanées ; dans les obstructions des visceres, les rhumatismes, dans les douleurs de tête invétérées, les maladies des reins & de la vessie, le dérangement & la suppression des secours périodiques des femmes ; dans les fleurs blanches qui proviennent d'engorgemens de la matrice ou des autres visceres du bas-ventre, &c. lorsque la plupart de ces maladies ne sont point invétérées, elles guérissent très souvent par le moyen des bains sans le secours des eaux, & comme les bains sont couverts & que les chambres où on les prend sont échauffées on peut y avoir recours dans tous les tems & dans toutes les saisons lorsque la nécessité l'exige.

Les boues minérales fortifient les membres foibles, relâchés & paralysés surtout à la suite d'apoplexies, de rhumatismes, &c. elles ont guéri des douleurs rhumatismales les plus invétérées, des hémiplégies parfaites. Elles résolvent supérieurement les tumeurs froides ou scrophuleuses, dissipent les schirres, les exostoses, &c.

Tel est l'article communiqué par M. Raulin : ce sçavant Médecin rapporte dans son manuscrit un nombre d'observations qui confirment sans équivoque les cures admirables qu'on obtient tous les jours de l'usage des eaux, des bains & des boues minérales du Castera-Vivent sa Patrie. On doit assez de confiance à la réputation de ce Médecin, à sa candeur & à son amour pour l'humanité, pour juger d'après ce qu'il dit de leurs vertus, que ce sont les eaux minérales les plus généralement utiles & les plus précieuses du Royaume.

CAUTERETS.

CAUTERETS est un village dans la province de Bigorre, éloigné de sept lieues de Barege & à l'Ouest de ce village. Il coule dans cet endroit des eaux minérales que les Médecins de Paris recommandent beaucoup. Il y a trois sources de ces eaux minérales & quatre bains : les eaux qui sont les plus douces & les plus tempérées sont celles de la source qui se nomme *la Ralliere*, elles sont précisément recommandées dans les maladies de poitrine : elles se trouvent impregnées de beaucoup d'esprit sulphureux & de bitume ; elles contiennent en outre un alkali assez semblable à la base du sel marin ; elles ont peu de fer & encore moins de sel de glauber. M. Borie, Médecin de la Faculté, démontre tous ces principes dans une Thèse à laquelle il a présidé le 20 Janvier 1746. Les eaux d'une pareille nature doivent, dit-il, nécessai-

rement lever les embarras du poumon en donnant plus de ressort aux fibres, en divisant les matieres trop épaisses & en adoucissant celles qui sont trop âcres ; par le fer qu'elles contiennent, elles donnent du ressort aux vaisseaux; par leur qualité savonneuse elles fondent les humeurs épaisses ; par leur vertu balsamique elles temperent, elles détergent, elles consolident l'ulcere naissant. Ces eaux se prennent le matin à jeun depuis deux jusqu'à quatre livres pendant vingt ou trente jours ; on les prescrit à cette dose aux pituiteux & aux sanguins ; on les ordonne en moindre quantité aux bilieux & aux mélancholiques ; mais il faut avoir attention d'en donner davantage & pendant plus long-tems dans la phthisie commençante que dans la phthisie confirmée. M. Borie étoit intimement persuadé que ceux qui vont prendre ces eaux à la source même devoient y trouver plus de soulagement pour leurs maladies que ceux qui sans sortir de leurs contrées ou de leurs chambres attendent qu'on leur apporte la guérison dans des bouteilles cachetées ; d'ailleurs, ajoute-t-il, les secousses qu'on essuie pendant le voyage, le changement continuel d'air, les alimens de qualité différente, la pesanteur différente de l'atmosphere, les divers degrés de chaleur, un ciel plus pur & plus serein, la dissipation, les sécrétions & les excrétions qui se font avec plus de liberté ; toutes ces causes ne manquent pas de concourir à étouffer le germe de cette maladie mortelle.

M. Lieutaud détaille tout au long les propriétés des eaux de Cauterets, nous allons les rapporter ici d'après ce sçavant Médecin. Ces eaux, dit il, sont chaudes, sulphureuses, savonneuses, & suivant quelques Auteurs un peu ferrugineuses ; elles sont douées d'une vertu stomachique & absorbante, & passent pour être toniques ; elles sont en outre apéritives & incisives, & purgent avec douceur. On les prescrit avec succès pour corriger les levains acides de l'estomac, pour faire cesser le vomissement & le flux de ventre, pour lever les obstructions

& dissiper les embarras œdémateux ; elles procurent l'écoulement des regles & le moderent quand il est excessif ; enfin elles font très-bien aux asthmatiques & aux phthisiques ; on peut faire de ces eaux sa boisson ordinaire. On les coupe quelquefois avec du lait, nous en avons prescrit la dose au commencement de cet article. On en doit boire avec précaution, car elles portent quelquefois à la tête & y causent une espece d'ivresse ; on les employe encore à l'extérieur, soit en bains, soit en douches, & elles sont pour lors un des plus puissans médicamens fortifians & résolutifs. On applique aussi dans la même vue la boue & le sédiment de ces eaux. M. Bordeux, Médecin de l'Hôpital Militaire de Barege, rapporte dans une Lettre qu'il a adressée à M. le Roux, Auteur du Journal de Médecine, des observations qui indiquent un effet singulier des eaux minérales de Cauterets.

Premiere observation. Une femme âgée d'environ trente ans, d'un tempérament sanguin, faisoit usage des eaux de Cauterets, au sujet d'une maladie de poitrine qui paroissoit s'annoncer & qu'on craignoit avec raison : elle buvoit l'eau de la Valliere, & se baignoit à cette source ; la chaleur en est au dégré trente-quatre du Thermomètre de Réaumur ; mais comme on ne prend point l'eau au sortir de la source pour s'y baigner, elle ne passe jamais le dégré vingt-neuf, lorsqu'elle est dans les baignoires. Après le huitieme & neuvieme jour de l'usage de ces eaux, il vint à la malade une sueur si abondante qu'elle mouilloit une quantité prodigieuse de linge toutes les 24 heures : cette sueur dura huit jours avec la même abondance. Cette femme n'en reçut aucun soulagement, elle reprit les eaux qu'elle continua encore deux mois ; la poitrine ne fut pas en meilleur état l'hiver d'après.

Seconde observation. Une Demoiselle âgée d'environ quarante-cinq ans, d'un tempérament sanguin, étoit depuis quelques années sujette à des coliques d'estomac

très-violentes ; elle vint à Barege ; ces eaux rapprocherent beaucoup les attaques de la colique ; on l'envoya à Cauterets ; après quatre jours de boissons & deux bains à la Valliere, elle eut la crise (c'est le nom qu'on donna d'abord à cette sueur) ; elle sua pendant six jours & eut le septieme un dévoiement très-abondant ; elle continua ensuite l'usage des eaux, elle ne sua plus, & n'a plus souffert de l'estomac.

Troisieme observation. Une jeune Demoiselle âgée de vingt-deux ans, d'un tempérament sanguin, vint à Cauterets prendre les eaux à l'occasion de deux glandes fort gorgées au col ; elle y avoit été en 1761 & n'y avoit point sué, elle y sua si abondamment en 1762, qu'elle ne put plus continuer l'usage des eaux, tant ces sueurs l'avoient exténuée ; les glandes ont plutôt augmenté que diminué.

Quatrieme observation. Un Officier d'un tempérament fort bilieux étoit à Cauterets pour une maladie de la peau qui paroissoit être dartreuse. Ce malade après avoir fait usage des eaux de la Valiere en bain & en boisson pendant un mois, eut une sueur qui le tint pendant huit jours au lit ; la fievre survint ; on fut obligé de purger le malade cinq ou six fois dans l'espace de douze jours. Il se retira sans aucun changement dans son incommodité. Son frere qui y étoit pour le même cas n'eut point de sueurs.

M. Bordeux ne regarde pas cette sueur comme une vraie crise ; il l'a observé, & il a remarqué que le plus souvent elle n'occasionnoit aucun changement à la maladie. On ne s'étoit pas encore apperçu d'une pareille sueur avant 1761 ; voilà par conséquent un effet nouveau & surprenant des eaux de Cauterets.



CESSAY.

CESSAY est un endroit situé près de Viteaux en Bourgogne & de Sainte Reine : on y trouve des eaux minérales. M. Denys de Maubec, Seigneur de Cappenay, a publié un traité sur ces eaux qui se trouve imprimé avec un autre ouvrage que le même Auteur a pareillement composé, & qui a pour titre : *le Tombeau de l'envie.* Les eaux minérales de Cessay ne sont pas beaucoup connues, par conséquent nous ne nous y arrêterons point.

CERNIERE.

CERNIERE est situé dans la Normandie. M. Guettard rapporte dans un Mémoire qu'il a rédigé sur l'Histoire Naturelle de cette Province, qu'à Cerniere il se trouve une fontaine d'eau minérale ferrugineuse qui l'est quelquefois plus ou moins : il ajoute que dans les mois de Juin & de Juillet 1756, elle l'étoit beaucoup, & étoit devenue naturellement très-noire ; cet effet dépendoit sans doute du dépôt ferrugineux qui étoit considérable à cause du peu d'eau que fournissoit cette fontaine ; la pluie ayant été très-peu abondante dans cet endroit pendant les mois de Juin & de Juillet.

CHAMP-DES-PAUVRES.

AUX environs de Clermont il y a un fontaine d'eaux minérales qui se nomme la source de Champ des Pau-

vres. M. Chomel a tiré d'une livre de ces eaux, un peu plus de treize grains de résidence ou de matiere minérale; il a soupçonné de-là que ces eaux contenoient un mêlange de nitre & d'un peu de souffre qui s'évapore aisément. L'analyse de cette fontaine mériteroit bien d'être répétée.

CHANONAT.

ON rencontre à Chanonat proche de Clermont en Auvergne une autre fontaine minérale de la nature des eaux froides que Messieurs Duclos & Chomel ont analysés, & dont les principes ne sont pas cependant encore bien connus. Une analyse plus exacte les feroit peut-être mieux connoître.

CHARTRES-EN-BEAUCE.

AUPRÈS des remparts de la ville de Chartres, entre les deux bras d'une riviere, on voit couler de plusieurs endroits dans un pré des eaux minérales; lorsque ces eaux sont nouvellement sorties de la source, elles passent pour avoir la propriété d'extraire la teinture des noix de galle, mais dès qu'elles ont un peu croupies elles perdent cette propriété: on leur attribue une vertu desobstructive; elles sont par conséquent très-bien indiquées dans la jaunisse, la cachexie & autres affections chroniques. J. Cassegrain a publié, en 1702, une dissertation apologétique sur la fontaine minérale du Faubourg Saint-Maurice de Chartres; & M. Dodart, de l'Académie Royale des Sciences, a lu en 1683 dans une Séance Académique une autre Mémoire sur ces eaux rédigé par M. Piat, Avocat du Roi à Chartres; c'est une vraie fontaine ferrugineuse, comme il s'en trouve un grand nombre par tout le Royaume.

CHATEAU-GAUTIER EN ANJOU.

A CHATEAU-GAUTIER en Anjou, il y a une fontaine qui passe pour minérale. M. Duclos l'a examiné dans un tems où la Chymie n'étoit pas perfectionnée comme elle l'est. Selon cet Académicien, l'eau de cette source, quand il l'examina, étoit limpide & sans saveur manifeste; elle a laissé si peu de résidence étant évaporée, que cela ne pouvoit faire que $\frac{1}{2000}$ du poids de l'eau. C'étoit une terre grasse fort salée, dont le sel se rapportoit au double de sel de l'eau marine. M. Dupaty a travaillé sur les eaux de cette fontaine.

CHATELGUYON,

près Riom en Auvergne.

ON trouve dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences une note sur les eaux de Châtelguyon. Une livre de ces eaux a donné cinquante-trois grains de résidence, dont près de la moitié n'étoit que de la terre. M. Duclos a cru que le sel de cette eau tenoit du sel marin, & M. Chomel a pensé qu'il s'y trouve plus d'alkali que d'acide, & que le nitre est le fossile qui s'y manifeste le plus. Il faudroit renouveller l'analyse de ces eaux.



CHASOTEBY.

CHASOTEBY n'est pas bien éloigné de Clermont, il s'y trouve une fontaine d'eau minérale froide, qui est la même chose que celle de Chanonat; voyez article Chanonat.

CHATEAU-THIERRY.

A CHATEAU-THIERRY, frontiere de la Champagne, on rencontre des eaux minérales. P. le Givre, Médecin de cette ville, en a fait mention dans son ouvrage qui a pour titre : *Secret des eaux minérales acides.* Nous allons rapporter littérairement ce qu'il en dit.....

Elles sont de même nature que celles de Provins, puisqu'avec la poudre de noix de galles elles deviennent de même couleur, elles different seulement en ce, qu'outre le goût d'alun & de férailles, elles ont celui du plâtre crud; d'où je conclus qu'elles coulent par quelques plâtrieres qui sont fort communes dans ce terroir là; ce qui fait que ces eaux ne passent pas si bien que celles de Provins, à cause des parties de plâtre qui s'y trouvent mêlées; ces parties étant de leur nature grossieres & terrestres, empêchent qne les eaux qui en sont impregnées ne pénetrent si promptement dans le corps: aussi les Médecins de Château-Therry ont-ils toujours observé qu'elles passoient mieux étant transportées que bues sur les lieux. C'est pourquoi ceux qui en voudront faire usage feront bien de puiser ces eaux le soir, en bouchant exactement les bouteilles pour les boire seulement le lendemain, afin que durant la nuit les parties crasses se détachent de l'eau & se retirent au fond des bouteilles; on n'en boira pas les derniers verres.

CHATENOY.

CHATENOY est une petite ville aux environs de Schelestat ; On estime dans le pays ses eaux minérales. M. Guerin en a parlé dans sa These sur les eaux minérales d'Alsace. On trouve la description des bains de Chatenoy dans une dissertation latine imprimée à Strasbourg en 1760. Elle a pour titre : *Joan. Mich. Kurschner de fonte medicato Castinacensi.*

CHAUDES-AIGUES.

CHAUDES-AIGUES est situé dans la haute Auvergne. M. Duclos donne l'analyse d'une fontaine chaude qui s'y trouve, mais cette analyse exigeroit bien d'être recommencée. L'eau de cette fontaine, dit M. Duclos, prise au Printems étoit limpide & insipide, mais de mauvaise odeur ; s'étant corrompue dans les bouteilles en la faisant évaporer à petite chaleur, il s'est fait une résidence mucilagineuse semblable au fray de grenouilles, de saveur un peu saline & qui s'est épaissie comme de la gelée de corne de cerf. Toute cette résidence seche revenoit seulement à $\frac{1}{1137}$ du poids de l'eau ; elle contenoit un peu plus que la moitié de sel : le sel de cette résidence s'est trouvé être nitreux car il a précipité, ajoute M. Duclos, en couleur d'écorces d'oranges mures, le mercure sublimé dissous en eau commune, comme fait le vrai nitre, & comme font les sels lixiviels ; il changeoit en couleur verte celle du syrop violat & rétablissoit la couleur bleue du tournesol changée & fortement rougie par de l'eau alumineuse. Ce sel après être fondu dans un creuset d'Allemagne s'est gonflé

comme du borax, & eſt devenu roux ; la terre de cette eau n'a point reçu de changement au feu, quoiqu'elle y eut été fortement embrâſée dans un creuſet ; elle ſe diſſolvoit en partie dans le vinaigre diſtillé.

CHENAY.

CHENAY eſt un petit village de la Champagne à deux lieues de Rheims. On trouve au milieu de ce village une fontaine qui a pour aſpect le couchant. L'eau en eſt ferrugineuſe & fait cependant la boiſſon ordinaire des habitans du village. M. de Mailly, Profeſſeur en Médecine à Rheims, a publié en 1697 un traité ſur ces eaux ; il prétend qu'elles ont les mêmes vertus & propriétés que celles de forges. Elles conviennent, dit ce Médecin, dans les vomiſſemens bilieux, elles arrêtent la diarrhée & le flux de ſang ; elles ſont bonnes contre les hémorrhagies, le flux hépatique & hémorrhoïdal ; elles temperent les chaleurs exceſſives du corps, guériſſent les obſtructions du foie, de la rate & du meſentere ; on les recommande dans la mélancholie & l'hypocondriacie ; elles ſont très-efficaces contre la gravelle ; elles ſont très-bien indiquées dans les ulceres des reins & de la veſſie, dans la difficulté & l'ardeur d'urine ; elles font merveille dans les cas de ſtérilité, elles guériſſent les deſcentes de matrices, les inflammations des proſtrates, les gonorrhées ; elles font ceſſer les pertes & les fleurs blanches ; elles ſont très-bien indiquées dans les pâles couleurs, les vapeurs, & on leur reconnoît auſſi une vertu contre les maladies de la peau. Telles ſont les vertus ſans nombre que notre Auteur attribue à ces eaux ; elles n'en ſont cependant pas plus connues pour cela, à peine ſçait-on même à Rheims qu'il y a des eaux minérales à Chenay, & un livre qui en traite.

CLERMONT EN AUVERGNE.

CETTE ville, dit M. le Monnier, rassemble peut-être plus de sources dans ses murs qu'on n'en trouve dans certaines Provinces de France: & en effet sans y comprendre sept ou huit sources abondantes qui coulent en différens quartiers de cette ville, il est de fait que presque tous les puits sont autant de fontaines minérales qui participent des mêmes principes. Les eaux même des fontaines publiques qui servent de boisson ordinaire sont aussi impregnées de ces principes, quoiqu'à la vérité d'une maniere insensible.

Parmi les sources minérales de Clermont, il s'en trouve de fort estimées: celles de Saint-Pierre & de Jande sont renommées pour la santé. On montre à Clermont aux Etrangers la fontaine de Sainte-Allyre comme une curiosité, on lui attribue dans ce pays une vertu pétrifiante, & la preuve qu'on en donne, consiste dans une grande muraille au bout de laquelle est une espece de pont qu'on assure être son ouvrage; on en est si persuadé, qu'on s'abstient d'en boire dans l'appréhension qu'on est qu'elle ne produise des pierres. M. le Monnier a examiné cette fontaine avec attention, & elle lui a paru du genre des acidules & semblables par toutes ses qualités aux eaux de Pougues dans le Nivernois; cette fontaine, ajoute M. le Monnier, sort avec impétuosité, en produisant beaucoup de bulles d'air; elle est très-limpide & naturellement un peu tiede; on ne voit aucune incrustation autour de son bassin, & on n'apperçoit ni dans son lit, ni dans aucun des corps qui l'environnent, aucun vestige de pétrification. L'acide minéral qui s'y trouve doit être de la plus grande volatilité, puisqu'à vingt pas tout au plus de la source, l'eau

perd la plus grande partie de ce goût aigrelet qu'on lui trouve, lorsqu'on la boit immédiatement à la source.

On voyoit autrefois à l'extrêmité méridionale de la place de Jaude plusieurs fontaines minérales, dont les trois principales s'appelloient *les sources de Jaude*, *de Beaurepaire & du Champ-des-Pauvres*, nous avons parlé des deux dernieres dans des articles séparés, il n'y a plus aujourd'hui que celle de Jaude qui subsiste ; c'est celle qui est le plus en usage à Clermont. Cette eau sort de sa source en bouillonnant, & produit en sortant beaucoup de bulles d'air, elle a une odeur particuliere qu'il n'est pas aisé de définir : son goût est acidule & piquant, & quand on en boit un grand verre elle revient au nez, picotte & fait pleurer précisément comme fait la bierre nouvelle ; mais ce goût vineux est bientôt effacé par un autre extrêmement désagréable. Au reste l'eau de cette fontaine est très-limpide, & sa chaleur, quand on l'examine au mois d'Août, est à peu près semblable à celle de l'atmosphere, sçavoir de dix-neuf ou vingt dégrés au-dessus du terme de la coagulation. Il résulte des différentes expériences qu'a fait M. le Monnier sur ces eaux, 1°. qu'elles perdent leur goût acidule quand elles sont gardées & exposées à l'air pendant seulement 24 heures, ou plutôt encore quand on les fait un peu chauffer ; elles ne conservent que le goût désagréable qui provient, à ce que je crois, de l'alkali minéral & du bitume qu'elles contiennent ; 2°. qu'une pincée de poudre de noix de galle, mise dans un verre de cette eau, lui donne une couleur rousse, mais si on mêle une infusion de noix de galle dans l'eau commune, elle ne produit aucun changement sensible ; 3°. qu'elles n'alterent en aucune façon le papier bleu qu'on y trempe, sans doute parce que l'effet que peut y faire l'acide volatil est détruit par l'alkali minéral qui domine dans ces eaux ; 4°. qu'elles teignent d'un beau verd le syrop de violettes après l'avoir auparavant délayé dans un peu d'eau commune ; 5°. qu'elles font une ébullition assez

vive avec l'huile de vitriol, l'esprit de nitre & le vinaigre; 6°. que cette ébullition est beaucoup plus vive avec l'alun en poudre; 7°. que ces eaux ne font que troubler un peu la solution claire du sublimé corrosif; 8°. qu'elles ne produisent rien de bien sensible avec l'eau de chaux; 9°. qu'elles précipitent l'argent en un caillé blanc, lorsqu'on verse sur deux gouttes d'eau quelques gouttes de dissolution de ce minéral; 10°. qu'elles précipitent de même la chaux de plomb, quand on les mêle avec une dissolution claire de sel de saturne; 11°. enfin que le sédiment qui demeure dans le vaisseau après une évaporation rapide, mis sur le feu, a rendu une odeur de bitume, & ce sédiment après la calcination, a violemment fermenté avec les acides.

M. le Monnier a remarqué à peu près les mêmes effets dans les expériences qu'il a faites sur les eaux de Saint-Allyre, de la fontaine Saint-Pierre, & d'une autre fontaine qui est dans une rue qui descend à la premiere de celles ci-dessus nommées: il conjecture delà que toutes ces eaux ont les mêmes principes, & par conséquent les mêmes vertus; il pense la même chose de la fontaine de Saint-Nectaire qui est à trois ou quatre lieues de Clermont, du côté du Mont d'or.

Il y a aussi à Clermont une fontaine bitumineuse qui se voit à une demi-lieue à l'orient de cette ville, à une portée de pistolet d'une butte qui s'éleve du milieu de la Limagne, la source n'en est pas fort abondante, elle ne coule presque pas, elle tarit même souvent; l'eau en est aigrelette & a de plus une amertume insupportable; la surface est couverte d'une couche mince de bitume, qu'on prendroit pour de l'huile, ce bitume venant à s'épaissir par la chaleur de l'air, est en quelque façon semblable à de la poix, aussi les paysans qui s'en servent pour graisser les essieux de leurs chars, appellent cette fontaine, *le puits de pege*, autrement *le puits de poix*; on apperçoit aux environs de cette fontaine un bitume noir qui découle d'entre les fentes des rochers; ce bitume se seche

à mesure qu'il reste à l'air; quand il est entierement sec, il est dur & cassant, & s'enflamme aisément; il en exhale une fumée noire, fort épaisse, & l'odeur qu'il répand est semblable à celle de l'asphalte; M. le Monnier prétend que par la distillation on pourroit en tirer du pétrole.

CONTREXEUILLE.

CONTREXEUILLE est un village situé dans le Bailliage de Darney à quatre lieues de Neuf-Château & à une lieue de Bulgneville, il forme une espece de vallon commandé par deux montagnes couvertes d'une terre de même nature que tout le finage; l'une de ces montagnes est au couchant, & l'autre au midi; des anciens du lieu prétendent qu'elle renferme du cuivre. Vers le milieu du village aux pieds d'une maison sort une source abondante qui donne naissance à la riviere de Verre, laquelle se partage en deux branches, l'une coule au pied de la montagne qui est au couchant, l'autre traverse le village qui est au midi, & reçoit les eaux de plusieurs fontaines particulieres; ensorte que depuis la source de cette riviere qui coule à l'orient, Contrexeuille est une Presqu'isle environnée d'eau de part & d'autre.

C'est au centre de cette Presqu'isle au milieu d'un jardin, verger humide dans toute son étendue, que se trouve au couchant du village la fontaine minérale qui est éloignée de l'une & de l'autre montagne, d'environ 80 toises. Son bassin a huit pieds de diametre, il est d'une figure angulaire; l'eau sort abondamment de l'angle qui est au midi; elle coule avec précipitation de l'autre angle qui est à l'orient. La premiere source coule horizontalement, l'autre perpendiculairement, jaillissant du fond du bassin; & celle-là laisse appercevoir à son embouchure une terre noire mêlée de taches blanches;

le fond du baſſin eſt une terre glaiſe de couleur d'ardoiſe & d'une odeur bitumineuſe ou ſulphureuſe, & comme approchant de l'odeur de la poudre à canon; de cette terre glaiſe diſſoute dans l'eau ordinaire, il s'en échappe bientôt une huile blanche qui nage à la ſurface. Les plantes qui environnent ces ſources ſont conſidérablement chargées de rouille ochrée.

Sur la ſurface du baſſin l'eau & l'écume ſont d'une couleur variée; l'eau qui ſéjourne dans le baſſin paroît d'une couleur bleuâtre & ſavonneuſe; le fond, juſqu'à une certaine profondeur, eſt comme marécageux; on n'y trouve ni pierre, ni gravier; mais dans le canal d'écoulement les pierres qui s'y rencontrent ſont rouillées & gliſſantes au ſortir de l'eau, ce qui eſt l'effet, dit M. Bagard qui nous a fourni le ſujet de cet article, d'une terre martiale qui s'attache aux pierres, & d'un bitume pétrolique qui les rend luiſantes; une pierre ordinaire que l'on dépoſe dans l'eau du canal, prend une couleur ochrée au bout de 24 heures.

L'eau de cette fontaine qu'on pourroit à juſte titre qualifier de ſavonneuſe & de ſaxifrage, eſt très claire, limpide & tranſparente; elle a un goût de rouille ſurtout à la ſource; mais elle le perd quand elle eſt tranſportée dans des bouteilles, puiſqu'elle devient extrêmement douce, conſervant ſa limpidité & ſa pureté: quand on l'a chauffé, elle acquiert le goût d'une eau dans laquelle on auroit diſſout du ſavon. Elle a auſſi à ſa ſource une odeur de bitume agréable qu'elle ne conſerve que foiblement, étant tranſportée; ce qui doit faire juger, dit M. Bagard, que ſes particules ſulphureuſes ou bitumineuſes qui s'exhalent, ſont volatiles. Sur la ſurface du baſſin de l'eau minérale de Contrexeuille, on obſerve diſtinctement une graiſſe ou une pellicule huileuſe d'un blanc bleuâtre. A dix pieds du baſſin, il y a une autre petite ſource, dont l'eau couvre de rouille les herbes d'alentour, elle a vraiſemblablement les mêmes qualités.

M. Bagard a fait uſage pour conſtater eſſentiellement

la nature des eaux de Contrexeuille, de l'évaporation, de la distillation & des mêlanges de différens corps avec ces eaux, nous ne rapporterons pas ici ces procédés; ils ne nous ont pas parus assez intéressans, d'ailleurs M. Ozy, Apothicaire-Chymiste les réfute très-au long dans un Mémoire qu'il a lu dans une Séance de la Société de Clermont-Ferrand, & qui se trouve inséré dans ceux de cette Académie; nous allons en conséquence passer aux observations de pratique.

Premiere observation. Un enfant de Contrexeuille, dit M. Bagard, âgé de dix ans & attaqué d'une espece de lepre sur toutes les parties de son corps & d'ulcérations farineuses, a été radicalement guéri en 1758 par la boisson, par les bains & par les lotions de ces eaux.

Seconde observation. Un Gendarme âgé d'environ trente ans, consulta M. Bagard sur une dartre lépreuse répandue sur tout son corps, excepté au visage; il en étoit dévoré depuis quatre ans, & cette dartre avoit résisté jusqu'à ce moment à différens remedes dont le malade avoit fait usage, même au mercure: M. Bagard lui conseilla d'aller à Contrexeuille, le malade y but les eaux, prit les bains pendant un mois, & se fit laver le corps avec des linges trempés dans ces mêmes eaux; il a été par ce moyen parfaitement guéri. On pourroit encore rapporter plusieurs autres exemples semblables qui prouvent que les eaux de Contrexeuille ont la vertu de déterger & de consolider les ulcérations internes & externes; cette vertu leur provient, dit M. Bagard, des parties pétroliques, balsamiques & savonneuses qu'elles contiennent. Ces eaux sont aussi très-bonnes pour prévenir les retours de la goutte, elles rétablissent la souplesse des nerfs & des parties membraneuses, desséchées par l'humeur de cette maladie; elles conviennent en outre dans les cas de ce vice de la limphe qui caractérise une acrimonie scrophuleuse. On les employe avec succès dans les maladies de cette nature & dans celles des glandes, soit en boisson, soit en douche, pourvu

qu'on obſerve dans ces cas de les faire dégourdir au bain marie ; elles ſont ſurtout ſouveraines dans les maladies des reins, des ureteres, de la veſſie & de l'uretre : telles que la pierre, la gravelle, les glaires, les ſuppurations, les ulceres de ces parties & les carnoſités de l'uretre.

Troiſieme obſervation. Un garçon de Contrexeuille, nommé *Louis Guilgot*, âgé de quatorze ans, qui jettoit tous les jours des pierres groſſes comme des pois, & quelquefois comme des lentilles, a été parfaitement ſoulagé de ſes douleurs & entierement guéri de ſa maladie par les eaux minérales de Contrexeuille, il n'en a eu depuis aucun reſſentiment; les vertus de ces eaux contre la pierre n'étoient connues alors que des villages voiſins de Contrexeuille.

Quatrieme obſervation. Un autre garçon du même endroit, âgé de quinze à ſeize ans, attaqué de la pierre, fut conſeillé de boire de ces eaux minérales : elles détacherent une pierre de la groſſeur d'une feve qui deſcendit juſques dans le milieu de l'uretre où l'on fit une inciſion pour l'extirper.

Cinquieme obſervation. Joſeph Hilaire du même village, âgé de vingt ans, a jetté trois goſſes pierres chacune comme une feve pendant qu'il but les eaux, & fut guéri en 1755.

Sixieme obſervation. Dans la même année une fille de la Rouillée proche Crainvillier, tourmentée des douleurs de la gravelle a été parfaitement guérie par les eaux de Contrexeuille.

Septieme obſervation. Un homme de Bugneville a été guéri par les mêmes eaux d'une colique néphrétique qui lui occaſionnoit des piſſemens de ſang.

Huitieme obſervation. M. le Curé du grand Bau-de-Vitel, attaqué depuis long-tems de douleurs de reins & de veſſie, occaſionnées par des glaires & des matieres purulentes qui en ſortoient, accompagnées de grandes douleurs, après avoir fait uſage des eaux de Buſſang

dont il fut médiocrement soulagé, ayant bu celles de Contrexeuille, a été parfaitement guéri en 1755.

Neuvieme observation. M. Melchior, Vicaire à Chermizey, après avoir souffert l'opération de la taille, une fois à Paris & deux fois à Luneville, ressentoit toujours des douleurs de vessie occasionnées par des graviers & des glaires; on lui conseilla d'aller à Contrexeuille, il y but les eaux pendant trois saisons en 1756, 1758 & 1760, il en a reçu un soulagement parfait, ayant repris son embonpoint, & ne rendant plus ni sable, ni glaire.

M. Bagard ajoute que c'est sur des témoignages non suspects, qu'il ose avancer que les eaux de Contrexeuille sont souverainement efficaces contre la pierre, qu'elles détachent & font sortir de la vessie, quand elles ne sont que d'une grosseur médiocre; qu'elles ont la propriété de dissoudre en fragmens celles qui sont plus grosses & d'une nature plâtreuse & graveleuses; même celles qui sont en partie plâtreuses & en partie murales. Ce Médecin conserve une liste des personnes de tout âge qui ont rendues depuis quelques années des pierres par l'action de ces eaux.

Dixieme observation. Une jeune Demoiselle, âgée de dix ans, étoit tourmentée de la pierre, on la conduisit en 1758 à Luneville pour souffrir l'opération de la taille, ayant déjà été sondée auparavant & condamnée à cette cruelle opération. La saison ne s'étant point trouvée propre, on la différa, cet enfant diminuoit tous les jours & on en attendoit une mort certaine.

On la fit venir à Bourmont qui n'est pas éloigné de Contrexeuille, & dès le premier printems qui étoit celui de 1759, on lui fit prendre les eaux de Contrexeuille qu'on alloit puiser à la fontaine; elle se trouva d'abord considérablement soulagée, elle commença à retenir ses urines & à reprendre de l'embonpoint; ayant continué les eaux à l'arriere-saison, elle s'est trouvée de mieux en mieux; enfin elle est allée au printems de l'année 1760 à Contrexeuille où elle a passé une quin-

zaine de jours, & elle est revenue à Bourmont : quelques jours après son retour, elle ressentit des douleurs très-aigues à la vessie & à son col, qui lui conserverent une espece de foiblesse; le lendemain pareil accident lui survint, mais le surlendemain matin à son lever elle prit le pot de chambre pour uriner, elle rendit à ce moment sans peine une pierre de la grosseur d'une grosse balle de calibre, mais irréguliere qui tomba comme un plomb dans le pot.

Cette pierre que M. Bagard possede dans son cabinet & qui lui a été envoyée par un parent de cette Demoiselle, a toutes les marques extérieures d'avoir eu un plus gros volume : on y remarque des tubérosités, des enfoncemens qui font juger que les eaux de Contrexeuille en ont détachés des fragmens; que cette pierre s'étant introduite dans le sphincter de la vessie de cette jeune Demoiselle, a occasionné les grandes douleurs qu'elle a souffertes deux jours avant la sortie de ce corps étranger, que ces grandes douleurs ont forcé la pierre d'enfiler l'uretre, & qu'elle est enfin sortie en urinant. M. Bagard a encore observé que les eaux de Contrexeuille sont très-utiles tant par leurs parties ferrugineuses que savonneuses, qu'elles conviennent dans les cas d'épaississement de la bile & dans les obstructions du foie, avec d'autant plus de raison que ces eaux ont quelquefois la vertu purgative; il dit en avoir conseillé à plusieurs personnes qui s'en sont très-bien trouvées.

Après avoir parlé des propriétés des eaux de Contrexeuille, nous allons rapporter la méthode de les prendre. Dans les maladies des reins & de la vessie causées par la gravelle, dans les ulcérations & suppurations de ces mêmes parties, il est important, selon M. Bagard, de les prendre à la source, & avant que le soleil ait dissipé cette huile blanche pétrolique qui surnage à leurs surfaces & qui les rend si efficaces dans les maladies d'obstruction; on observera la même attention, si on veut transporter ces eaux qui peuvent très-bien se con-

ſerver un an dans des bouteilles ; on puiſera ſur la ſurface de la ſource & du baſſin pour remplir les couches ou bouteilles qu'on aura bien ſoin auparavant de tenir nettes, & on les bouchera promptement avec de bons bouchons. Dans les maladies de la peau, telles que les démangeaiſons, les efflorefcences, les dartres, la galle, la lepre & autres de ce genre, on employera ces eaux intérieurement & extérieurement avec les mêmes précautions.

On les fera chauffer pour l'uſage du bain, des lotions, des douches, ou l'application des linges dans les mêmes affections de la peau; on pratiquera la même choſe dans les cas de calcul des reins & de la veſſie, on fera boire ces eaux un peu dégourdies au bain marie.

Il eſt certain, dit M. Bagard que nous citons toujours ici, que ſi on enlevoit de grand matin l'eau de la ſurface du baſſin, cette eau ſeroit de la plus grande utilité en injection dans les fleurs blanches, dans les ulcérations de la matrice & du vagin, dans les maladies de l'uretre & de la veſſie; ce ſeroit un limpide balſamique, réſolvant, déterſif & conſolidant, qu'on appliqueroit ſur ces parties. On peut encore les employer en forme de gargariſme dans les petits ulceres de la gorge, même les vénériens : ces eaux ſeront également utiles en collyre, dans les maladies des paupieres, dans les ulcérations des glandes ſebacées, maladie qui ſurvient ſouvent après la petite vérole, & dans la chaſſie des yeux.

Dans les cas d'obſtructions lymphatiques des inteſtins & de certains embarras des viſceres, les eaux de Contrexeuille ſeront très-utiles, on s'en ſervira en demi-bain en même tems qu'en boiſſon ; on obſervera pour lors de ſe purger au commencement, au milieu & à la fin, & on les prendra pendant deux ſaiſons.

M. Bagard pour mieux découvrir les vertus lithontriptiques des eaux de Contrexeuille, a fait l'expérience ſuivante ; il a mis dans un vaiſſeau de verre plein d'eau de cette fontaine treize pierres animales, de la groſſeur d'un

bon pois chacune, dures & solides, elles sont restées en macération sur la cheminée pendant trois jours, sans rien perdre de leur dureté; mais le quatrieme elles ont commencées à s'amollir sur leur surface & à se séparer en fragmens; les fragmens se sont divisés & dissous, & les pierres se sont réduites en gravier. M. Bagard conclud de cette expérience que l'injection de l'eau minérale de Contrexeuille dans la vessie, seroit une liqueur naturelle dissolvante du calcul dans ce viscere.

CORNET.

Entre Vic-le-Comte & Mirefleur en Auvergne il se trouve sept à huit sources minérales, celle des Macres du Cornet est une des plus fameuses, elle n'est pas sujette à être gâtée par les débordemens de l'Allier, comme sont la plupart des autres sources, précisément dans le tems où elles pourroient être le plus d'usage. M. Duclos en a fait l'analyse, & M. Chomel l'a répété. Ce dernier a tiré d'une livre des eaux de cette fontaine trente-quatre ou trente-cinq grains de résidence, & il pense qu'outre le nitre pur que M. Duclos y avoit seulement reconnu, il s'y trouve encore quelque portion de sel ammoniac.

CRESSEILLES.

Les eaux minérales dites de Cresseilles, autrement les eaux de Praules, ont été découvertes en 1760 aux environs de Privas en Vivarais. M. Destret, Médecin à Château-Dun, a fait l'examen de ces eaux, cet examen se trouve inséré dans le Journal Œconomique du mois de Mars 1765; selon ce Médecin, les eaux de Cresseilles sont froides ou acidules; l'endroit de leur

source est situé le long d'un ruisseau au pied d'une montagne, dont l'accès est assez pénible à cause du mauvais chemin; ces eaux remplissent un petit bassin formé par la nature dans le roc. A côté de ce bassin est une fente par où elles sortent comme par bouchées, si on peut se servir de ce terme, elles jettent avec bruit en s'échappant de grosses bulles d'air qui crevent à la surface. Le dedans du bassin & surtout celui de la fente se trouve incrustés d'un talc rougeâtre, de même que la rigole, par où elles s'ecoulent hors de leur réservoir; en y croupissant les eaux se couvrent de pellicules de diverses couleurs; les bestiaux des environs courent à l'envi à cette source pour s'y abreuver, ils n'en laisseroient pas même une goutte dans le bassin, tant ils l'aiment, si ce bassin ne se trouvoit fermé d'une pierre couverte d'une matiere blanche & saline, qui s'en sépare quand on puise l'eau.

L'eau de Cresseilles est très-claire & limpide, mais elle pâlit à mesure qu'elle jette des bulles d'air qui crevent à la superficie même dans les gobelets; la petite effervescence étant finie, l'eau s'éclaircit de nouveau & forme dans les bouteilles un dépôt sablonneux; cette eau est d'ailleurs d'une saveur très-nitreuse à la source, & a une petite odeur de boue, elle perd l'une & l'autre, quand on la conserve; son poids n'excede celui des eaux du Privas que d'environ un gros par livre; selon l'analyse que M. Destret a faite des eaux de Cresseilles en 1760, il pense qu'elles sont chargées de parties vitrioliques & ferrugineuses, & qu'eu égard à la propriété qu'elles ont de rafraîchir, de délayer, d'absorber, d'ouvrir, de résoudre, de déterger, de fortifier & de purger suffisamment, elles peuvent être substituées aux eaux de Vals, de la fontaine dite *la Marquise*, qui sont effectivement les anciennes, que l'on va prendre à six lieues de Saint-Privat.

DANIEL.

ON appelle proprement *ſources de Daniel* les eaux minérales d'Alais, elles ne ſont éloignées de cette ville que d'un quart de lieue, on en diſtingue ordinairement de deux ſortes qui coulent chacune des deux côtés d'un Vallon; la plus haute ſe nomme *la Comteſſe*, & la plus baſſe, *la Marquiſe*; la Comteſſe n'eſt que ferrugineuſe, mais la Marquiſe eſt vitriolique; elles furent d'abord miſe en vogue, il y a près de 80 ans, par un Seigneur de la Cour qui, s'étant retiré du monde, faiſoit de la Chymie ſon unique occupation, enſuite ces ſources devinrent ſi recommandables par leurs propres qualités, qu'elles n'eurent beſoin pour être prônées que de la guériſon qu'elles procurerent aux différens malades qui y eurent recours. Les eaux qui en coulent contiennent un acide vitriolique, une terre ferrugineuſe & une partie ſpiritueuſe qui n'eſt qu'un air tres-élaſtique, le tout noyé dans un phlegme, ou une eau pure. L'acide vitriolique ſe manifeſte par une légere âpreté dont on s'apperçoit en les goûtant; leur ſédiment eſt une ochre ferrugineuſe; or, ſi on en croit la plupart des Auteurs, le fer contient un acide vitriolique, & en effet ces eaux ont la propriété des acides, elles ne ſe mêlent que très-difficilement avec le ſavon; une autre preuve de ce fait c'eſt que celles de la Marquiſe acquierent ſur-tout une couleur vineuſe ou pourprée, & troublée par la poudre de noix de galle; ſi ſur cette eau ainſi rougie par les noix de galle, on verſe de l'eſprit-de-vitriol, la liqueur s'éclaircit ſur le champ & reprend ſa tranſparence ordinaire, à cela près cependant qu'il s'éleve un petit nuage à la ſurface ſupérieure, mais ſi on veut lui rendre cette couleur rougeâtre, on verſe pour lors deſſus quelques gouttes

d'huile de tartre par défaillance, la moitié de la liqueur ſe précipite à l'inſtant & paroît rouge, le deſſus acquiert une couleur tirant ſur le bleu.

L'huile de tartre verſée ſur l'eau de la Marquiſe pure, la trouble & la blanchit d'abord ſans ébullition ni chaleur ſenſible; ce mêlange ſe précipite en blanc par l'eſprit de vitriol, & ſi on verſe de l'eſprit de nitre ſur ces eaux minérales, on excite une fumée ſans la moindre chaleur; l'eſprit de vitriol, ni l'eau de chaux ne font rien ſur les eaux pures, non plus que le ſel de ſaturne, ni la ſolution du ſublimé corroſif.

On peut conclure de ces expériences que les eaux de Daniel ne contiennent ni ſoufre, ni alkali ſoit fixe, ſoit volatil, ni bitume, ni ſel ammoniac, mais ſeulement un acide vitriolique qui ne s'y trouve pas cependant en auſſi grande quantité que dans les autres eaux minérales qui ſont ſituées aux environs; on a meſuré avec l'aréomètre le rapport de peſanteur qui peut ſe rencontrer entre l'eau commune & celle de Daniel, & on a obſervé que celle-ci eſt un peu plus peſante.

Les eaux de Daniel ſe prennent en boiſſon, en lavement & en injections; elles paſſent pour excellentes dans les dyſſenteries épidémiques, les maladies bilieuſes, & en général dans toutes les maladies de l'eſtomac.

DAUPHINÉ.

IL y a pluſieurs fontaines minérales dans le Dauphiné, nous aurons occaſion d'en parler dans différens articles ſéparés; les principales ſont celles de Dieu-le-fit, de la Motte à ſix lieues de Grenoble, de Saint-Pierre ſur la route de Sevre à Die, de Vals.

DAX.

DAX est une petite ville de la Gascogne située à dix lieues de Bayonne du côté du nord, la fontaine chaude qui y coule, est une des plus renommées de ces cantons, elle a sa source précisément au milieu de la ville, c'est un grand bassin à cinq faces irrégulieres, très-profond, & d'une étendue très-vaste, il est toujours plein d'une eau presque bouillante, qui en sort abondamment par cinq ou six gros tuyaux; elle forme un ruisseau assez considérable qui va se jetter dans l'Adour aux bords duquel la ville est située; environ à cinq cent pas plus bas & près des bords de la même riviere sont les bains destinés aux malades. Ces bains sont de grands trous pleins d'une eau bourbeuse beaucoup moins chaude que celle de la fontaine, elle provient cependant selon toute apparence de la même source. La surface du bassin de cette fontaine, dit M. de Secondat qui nous a fourni le sujet de cet article, est toujours couverte d'une épaisse fumée qui se répand au loin, mais on distingue surtout auprès de l'un des angles de ce bassin un espace d'environ quatre toises de diamètre, d'où partent des tourbillons de fumée; l'eau semble bouillir dans cet endroit, c'est là précisément la bouche de la source; on assure même que c'est un gouffre dont il est impossible de trouver le fond : c'est une tradition constante du pays que Philippe V, lorsqu'il passa par Dax pour aller prendre possession de la Couronne d'Espagne, eut la curiosité de faire sonder cette source; mille brasses de corde n'ayant pas suffi pour cette opération, on fut obligé d'y renoncer. M. de Secondat a cependant découvert que la profondeur de ce prétendu gouffre n'alloit pas à quatre toises; en effet il est très-facile de s'appercevoir que ce n'est point là un gouffre, l'eau n'en sort point avec im-

pétuosité, mais elle s'éleve seulement par un nombre infini de petits canaux. Nous allons rapporter ici d'après M. de Secondat, les expériences qu'il a faites pour se convaincre de cette vérité.

Quoique j'eusse bien de la peine, dit ce Sçavant, à me persuader ce qu'on me disoit, je tâchai de m'assurer de ce qui en pouvoit être: je fis lâcher l'écluse, & tout le fond du bassin resta à sec, excepté la bouche de la source; je fis mettre en travers un grand chevron, j'attachai à l'un de ses bouts une poulie, je passai sous cette poulie une corde à laquelle pendoit une masse de plomb; je mis un second chevron en croix sur le premier, & laissant descendre la masse de plomb le long de la poulie, je mesurai la profondeur du fond : chaque fois que je changeois la situation de ce second chevron, je sondois un nouveau point de fond, & les ayant ainsi parcourus presque tous avec une exactitude scrupuleuse, je trouvai que la profondeur n'étoit au plus que de quatre toises.

M. de Secondat mesura ensuite la surface du fond de tout le bassin qui se trouva être de 4348 pieds quarrés, il fit ensuite fermer exactement tous les canaux & tous les trous par où l'eau pouvoit s'échapper ; après que l'eau se fut élevée à une certaine hauteur, ce grand Observateur voulut sçavoir de combien de lignes elle s'élevoit au-dessus de cette hauteur dans un tems déterminé, il remarqua qu'elle montoit de 19 lignes en quinze minutes, par conséquent le solide d'eau fourni par la source durant ce tems fut de 543 pieds cubiques, ce qui revient à près d'un tonneau & demi par minutes.

Le degré de chaleur de l'eau de Dax est, suivant le thermomètre de M. de Réaumur, le quarante-neuvieme à la surface de l'eau, & le cinquante-sixieme à la bouche de la source, après avoir évacué entierement toute l'eau du bassin; ces degrés répondent au cent vingt-cinquieme & cent quarantieme du thermomètre de Farenheith ; la profondeur de l'eau dans le bassin est pour l'ordinaire

de deux pieds & demi. Il est probable que dans l'état ordinaire du bassin, l'eau de la surface refroidie par le contact de l'air, & conséquemment plus pesante que l'eau du fond, descend vers le fond & s'y mêle ; de ce mélange il en résulte une température moyenne entre le cent vingt-septieme & le cent quarantieme degré : les œufs ne peuvent cuire dans le bassin de cette fontaine, quelque tems qu'on puisse les y laisser ; le blanc de l'œuf y perd seulement un peu de sa transparence. On assure comme un fait constant que l'eau de cette source quoique très-chaude, mise sur le feu en même tems que de l'eau froide commune, est beaucoup plus longtems à bouillir, mais M. de Secondat a fait l'expérience du contraire au grand étonnement de ceux qui y étoient présens.

Il croît au fond du bassin & à la surface des murailles jusqu'à l'endroit où elles cessent d'être couvertes d'eau, une plante assez singuliere ; cette plante est un composé de petites vésicules de la grandeur & de la forme dont on dépeint les vésicules du poumon des animaux, elles sont rondes, oblongues & un peu pointues par une extrêmité ; cependant l'air que l'on souffle dans l'une ne passe point dans l'autre ; on distingue plusieurs rangs de ces vésicules depuis la base de la plante jusqu'en haut ; celles d'en bas sont trouées & semblent avoir un orifice vers la pierre à laquelle elles sont attachées ; la surface entiere de la plante a la figure d'un réseau ; les mailles en sont formées par des crêtes de couleur verte, haute d'une ou deux lignes qui s'entrecoupent en tout sens ; ces crêtes, lorsque la plante est desséchée, perdent beaucoup de leur épaisseur & paroissent membraneuses. Le fond & les murailles du bassin sont entierement tapissés de cette plante, mais il y en a différens amas qui sont terminés par un tranchant, comme le sont les lobes du foie dans les animaux, de sorte que ces amas, au lieu d'avoir une face supérieure, une inférieure & une ou plusieurs latérales, n'en ont que deux ;

une inférieure & plate, & l'autre supérieure & courbe ; les amas voisins de la bouche de la source paroissent, dit M. Secondat, plus vigoureux & mieux nourris que les autres, il sont de couleur jaune tannée ; si on les coupe horizontalement & dans le milieu, au lieu de vésicules, on voit comme une espece de moëlle d'un gris sale, & les cloisons des vésicules supérieures & inférieures sont d'un verd plus foncé; cette plante demande un degré de chaleur fort, comme l'est celui de la fontaine de Dax, elle ne vivroit pas dans une eau tempérée. M. Secondat la nomme *fucus thermalis substantia vesiculari superficie reticulari*, & M. Hill, *tremella reticulata*.

L'eau de la fontaine de Dax est claire, transparente & très-bonne; malgré sa chaleur, elle n'exhale aucune odeur, on s'en sert dans le pays pour pétrir le pain, on la fait même servir à tous les usages pour lesquels on peut employer l'eau commune; si on la laisse refroidir, elle est à peu près de la même pesanteur spécifique que l'eau commune que l'on boit; & si on la mêle avec différentes liqueurs, elle ne laisse aucun indice de matieres métalliques ou minérales qui y soient contenues, elle précipite seulement un peu la dissolution d'argent, & en cela elle n'a rien que de commun avec presque toutes les eaux, elle ne differe par conséquent que très-peu de l'eau commune, & ne promet pas beaucoup à l'analyse chymique.

M. de Secondat a fait cependant distiller vingt-huit livres six gros cinquante-six grains de cette eau à une chaleur très-lente ; ce qui a passé par le récipient ne différoit en rien de l'eau commune ; après avoir enlevé la moitié de la liqueur, il a remarqué des lames d'une extrême finesse, brillantes, réfléchissant toutes les couleurs de l'arc-en-ciel ; ces lames voltigeoient de mille façons dans la liqueur qui étoit restée, & après avoir voltigées long-tems, elles se brisoient & s'attachoient au fond & aux parois des vaisseaux où elles perdoient leur éclat, & ne pouvoient plus en être séparées que

fous la forme d'une pouffiere extrêmement fine & impalpable ; M. de Secondat en a voulu conferver quelques-unes, il a filtré à cet effet la liqueur, & il eft parvenu par-là à en fauver du moins quelques débris ; il a mis de nouveau en diftillation la liqueur filtrée, les lames en font devenues plus rares, mais à leur place il a trouvé au fond des vaiffeaux des cryftaux d'une petiteffe extrême, fort brillans, taillés à faces; la plupart de ces cryftaux paroiffoient avoir la forme d'une pyramide quadrangulaire tronquée par le bout, d'autres d'un prifme, & d'autres encore plus petits reffembloient beaucoup à de petits diamans; les cryftaux ne fe diffolvoient point dans l'eau, & mis fur la langue, ils n'avoient rien de piquant au goût; ce que M. de Secondat en a retiré, pefoit foixante grains, il l'a féparé en filtrant la liqueur dans laquelle il s'étoit cryftallifé, les cryftaux font demeurés fur le papier couverts d'une pouffiere très-fine & très-blanche.

M. de Secondat a fait diffoudre de nouveau dans cette liqueur ce qui étoit attaché aux parois des vaiffeaux, il l'a enfuite filtré, & il en eft refté une terre grife d'une fineffe & d'une fubtilité furprenante; il a fait évaporer à une chaleur très-lente dans un vaiffeau de grès d'Angleterre la liqueur qui avoit paffé par le filtre, il s'en eft encore féparé de cette même terre; ce que M. de Secondat en a retiré à différentes reprifes, même des lames brillantes, étoit du poids d'environ cinquante-cinq grains; & il a obfervé que cette liqueur fermentoit vivement avec les acides; l'évaporation ayant été enfin pouffée jufqu'au bout, il en eft refté foixante-neuf grains d'une matiere faline, grife, d'un goût falé, piquant, fentant un peu la graiffe brûlée, s'humectant aifément à l'air, elle fe diffout facilement toute entiere dans l'eau, & elle paffe par le filtre.

L'eau des bains foumife aux mêmes opérations a donné les mêmes produits. Ces bains ou boues s'employent pour guérir les rhumatifmes; on ne fe baigne

point dans la fontaine bouillante, à cause de son excessive chaleur. M. de Secondat rapporte cependant la guérison d'un malade que cette eau bouillante a opérée; M. O Sulliman, Piêtre Irlandois, résidant à Bordeaux, d'un tempérament robuste, âgé de quarante-sept ans, étoit tourmenté depuis la fin de Décembre 1745 jusqu'à la fin du mois de Mars suivant, d'un rhumatisme cruel qui le rendoit perclus du côté droit depuis l'épaule jusqu'aux reins, il avoit été saigné plusieurs fois, on lui avoit même fait prendre quantité de remedes, nonobstant cela il ne s'appercevoit d'aucun soulagement que par la longueur du tems & la douceur de la saison; il lui étoit resté une grande foiblesse & insensibilité à la main droite, surtout aux deux derniers doigts, il ne lui étoit pas même possible de signer son nom; on lui conseilla d'aller prendre les bains de Tersis qui sont très-renommés pour les paralysies, il partit pour ces bains au mois de Septembre 1746. Arrivé à Dax qui n'en est distant que de deux lieues, la curiosité le conduisit à la fontaine bouillante, une espece d'instinct lui inspira d'y plonger la main à plusieurs reprises; il sortit du revers de la seconde & de la troisieme phalange des deux derniers doigts de petits grains ronds d'un sang noir & épais, & il sentit un peu de liberté dans le mouvement de la main; il retourna les jours suivans à la fontaine le matin, l'après-midi & le soir; chaque fois qu'il plongeoit la main, il en sortoit des grains de sang des mêmes endroits, il but en même tems des eaux de cette fontaine en abondance, soit dans ses repas, soit dans le cours de la journée, & il transpira beaucoup: au bout de trois jours il recouvra assez de force pour écrire; il partit alors pour Tersis, prit les bains & en même tems les eaux pendant neuf jours, & il se trouva par là délivré du reste de ses douleurs de rhumatisme à l'épaule, au dos & aux reins, mais sa main fit peu de progres: de retour à Dax il continua pendant cinq jours le premier régime; au bout de ce tems le sang qui sortoit

de ses doigts, devint vermeil & coulant, & sa main recouvra sa premiere force.

M. Lieutaud parle très-avantageusement des eaux de Dax dans sa matiere médicale; ces eaux, dit-il, ont une très grande chaleur, à peine sont-elles refroidies au bout de huit heures qu'elles ont été puisées; elles perdent cependant beaucoup de leur vertu quand on les transporte; il se sublime à leur source une grande quantité de soufre, comme il arrive aux eaux d'Aix-la-Chapelle. Les eaux de Dax se boivent depuis une livre jusqu'à quatre pour détruire les embarras des reins, elles passent pour être douées d'une vertu lithontriptique, mais il faut bien se garder d'en prendre dans le tems des paroxismes de la néphrétique; elles sont très-salutaires, par rapport à leur vertu incisive, dans l'asthme & les autres maladies de la poitrine qui proviennent d'obstruction aux poumons; on les employe encore extérieurement, prises de la sorte, elles sont fortifiantes, résolutives, vulnéraires & détersives; elles conviennent surtout dans les cas de paralysie; elles contribuent encore beaucoup à dissiper les rhumatismes, elles guérissent même les ulceres le plus rébelles.

DIE.

ON a découvert dans le siecle dernier aux environs de Die dans le Dauphiné, une fontaine minérale qui coule dans le territoire de Pènes; Théophile Terrisse, Docteur en Médecine, a publié en 1672 à Die un Traité sur la nature, les qualités & les vertus de cette fontaine; l'Auteur de la Bibliotheque Physique de la France rapporte qu'il se trouve à la page 23 de ce Traité, *son Apologie contre les remarques faites sur icelui, par l'Auteur de la Description & Relation fidelle de la nature, propriétés & usage de ladite fontaine*, & à la page

33, un autre Traité qui a pour titre, *le Plomb hors du tombeau victorieux & triomphant de M. Terrasson*, par le même; ce dernier est aussi une Apologie de la fontaine de Die contre M. Terrasson. En 1673, il parut en faveur des eaux de Die un autre Traité qui avoit pour titre *le Mercure vengé de M. de Passy, Médecin de Crest*, ou *Apologie des Eaux de Die par Paul Terrasson*. Depuis ce tems on n'a plus écrit sur ces eaux minérales, & elles sont restées dans l'oubli, ce qui n'est pas un préjugé bien favorable pour elles. La montagne d'Orel n'est pas absolument éloignée de Die, on y trouve une eau qu'on dit être spécifique contre la fievre tierce.

DIEU-LE-FILT.

DIEU-LE-FILT est un grand bourg situé dans le Dauphiné, distant de deux lieues de Montelimart; il est placé au bas d'une élévation qui termine une vallée agréable, longue de deux lieues & partagée dans toute sa longueur par une riviere. On trouve à un quart de lieue de ce bourg des eaux minérales: les sources sont au nombre de trois, on les voit couler dans un sol qui passe pour être très-riche en argile, en ochre, en vitriol & en fer, aussi sont-elles vitrioliques, ferrugineuses & sulphureuses, mais chacune de ces sources n'a pas le même degré de force; la premiere qui se nomme *la Saint-Louis* est émétique, fort acide & laisse sur la langue un goût de fer; la seconde connue plus particulierement sous le nom de *Magdeleine*, contient plus de soufre que de vitriol, elle est seulement douée d'une vertu purgative & apéritive; la troisieme enfin qui porte le nom de *Galiene*, est très-diurétique. On prétend que les eaux de ces trois sources sont très-bonnes prises intérieurement dans les cas d'obstructions invétérées des viscères du bas-ventre; elles calment, dit-on, les coliques bilieuses &

venteuses, elles arrêtent les cours de ventre lienteriques & rébelles, de même que les pertes de sang; on en recommande aussi très-fort l'usage contre les fleurs blanches, la cachexie, la jaunisse & les pâles couleurs; elles débarrassent encore, ajoute-t-on, les voies urinaires des graviers qu'elles contenoient; elles mondifient les ulceres des reins & de la vessie, & en font évacuer les matieres glaireuses qui peuvent gêner l'écoulement des urines; on vante principalement les eaux de la Saint-Louis contre les fievres intermittentes invétérées. Ce ne sont pas encore là toutes les vertus de ces eaux, employées à l'extérieur, elles dissipent les ophtalmies locales & les affections cutanées. C'est à M. Possiam, Docteur en Médecine, que nous sommes redevables de la découverte de ces sources, aussi en a-t-il publié un Traité en 1750, mais l'analyse qui s'y trouve rapportée demanderoit d'être plus exacte qu'elle n'est pour pouvoir en tirer des conséquences pour la cure des maladies; nous ne la rapporterons donc pas ici, nous nous contenterons seulement de faire mention d'après M. Possiam des différentes observations pratiques sur la bonté de ces eaux.

Premiere observation. M. d'Odiffret de Saint-Jaume, ancien Gentilhomme de la ville de Manosque en Provence, étoit attaqué depuis fort long-tems de rétention d'urine, il avoit fait usage d'une infinité de remedes pour s'en procurer la guérison, ce ne fut que par l'usage des eaux minérales de Dieu-le-Filt, qu'il put y parvenir.

Seconde observation. Mademoiselle Fabre Tardieu souffroit si cruellement depuis une couche, qu'elle se croyoit sans espoir; après avoit employé bien des remedes inutilement, elle avoit depuis quinze mois une couleur pâle & livide répandue sur toute l'habitude du corps, des douleurs d'estomac, de tête, un dégoût universel, une ardeur considérable dans les reins, des douleurs aigues dans les vertebres des lombes, dans le ventre. Dans un état aussi désespéré, la malade se dé-

termina même contre le sentiment de son Médecin à prendre les eaux de Dieu-le-Filt, elle n'en eut pas plutôt bu pendant l'espace de cinq jours, qu'elle se vit beaucoup mieux ; elle en continua l'usage pendant neuf jours, & elle recouvra la santé.

Troisieme observation. Mademoiselle Arnauld ressentoit, au moindre mouvement qu'elle faisoit, des douleurs les plus vives à la région du bas-ventre, occasionnées par les obstructions du mésentere, aussi quand elle marchoit, elle avoit grand soin de soutenir avec ses mains son bas-ventre ; la malade prit pendant trois jours de l'eau de la Saint-Louis, & pendant cinq de celle de la Madelaine, & elle se trouva parfaitement guérie. Cette cure tient du merveilleux, tant elle a été prompte, & on auroit même peine à le croire, de même que toutes les autres, si elles n'étoient rapportées par M. Possiam.

Quatrieme observation. Une fille nommée *Marie Galiene*, ne pouvant marcher ni même branler, tant elle étoit affectée, se fit transporter de son propre mouvement aux eaux de Dieu-le-Filt, sur le rapport favorable qu'elle avoit entendu faire de ces eaux, elle but si copieusement de celle de la Saint-Louis, qu'elle évacua à l'excès pendant trois jours, par le vomissement, les selles & les urines ; après deux jours d'une foiblesse extrême, elle se traîna, pour ainsi dire, à l'aide d'un bâton chez M. Possiam pour lui faire part de sa témérité, elle lui dit en même tems que la grande corruption qui étoit sortie de son corps, l'avoit beaucoup soulagée, qu'elle commençoit d'avoir appétit & qu'elle vouloit même les reprendre ; ce Médecin lui conseilla d'user pendant quelques jours de celle de la Madeleine avec le régime convenable ; elle le fit, & depuis elle a récupéré une santé parfaite.

Cinquieme observation. Mademoiselle Jeanneton Combe avoit depuis quelque tems des douleurs d'estomac & de tête insupportables, elle vomissoit même tous les alimens qu'elle prenoit ; elle fit usage avec régime

des eaux de Dieu-le-Filt, & les douleurs d'estomac céderent, bientôt le vomissement cessa, la tête se dégagea & la digestion qui devint parfaite lui redonna dans peu son embonpoint; le doux vomissement que lui procura l'eau de la fontaine Saint-Louis, dont elle but pendant deux jours, lui fit rendre des vers gros & courts, différens de ceux qu'on rend ordinairement.

Sixieme observation. Une fille nommée *Madeleine Monier* se trouvoit dans un état le plus pitoyable; des obstructions, une enflure, un délabrement d'estomac, une douleur de tête, des insomnies, une petite fievre faisoient craindre pour ses jours; elle prit de ces eaux pendant quelque tems, & elle en reçut beaucoup de soulagement.

Septieme observation. La nommée Jeanne-Marie Savelle étoit affectée de maladie chronique & se trouvoit dans un état des plus languissans. M. Possiam lui composa une opiate dans laquelle il fit entrer le sel qu'il tira des eaux de cette fontaine après en avoir fait l'analyse; il parvint par le moyen de ce remede à lui faire cesser en peu la lienterie; les obstructions disparurent insensiblement, l'estomac a pris son ancien ressort, & la digestion qui devint parfaite ne lui occasionna plus ces accès de fievre qui la dévoroient de tems en temps; la malade obtint enfin sa guérison.

Huitieme observation. M. Vincent, Marchand à Dieule-Filt, étoit attaqué depuis un an d'une maladie chronique & cachetique provenant du relâchement des viscères; les fibres de son estomac n'avoient plus de ressort, son chyle impur augmentoit chaque jour le vice des liquides; sa couleur livide & plombée, son inappétition, sa toux, son insomnie, ses forces épuisées, malgré tous les remedes dont il avoit usé, lui faisoient mépriser la vie; sur les merveilles qu'il entendit raconter des eaux de Dieu-le-Filt; il se détermina cependant à y avoir recours comme à sa derniere ressource, il usa pendant l'espace de vingt jours de l'eau de la Saint-Louis pure

en trois prises, & il s'en est parfaitement rétabli ; cette eau le fit vomir les quatre premiers jours & ne procura à la suite que des selles & des urines extrêmement chargées & abondantes.

M. Possiam prescrit dans son Traité le régime & la saison qui conviennent pour prendre les eaux de Dieule-Filt, il faut lire ce qu'il en dit dans l'ouvrage même, d'ailleurs il ne fait que rapporter à ce sujet ce que tous les Auteurs ont déjà dit & ce que nous avons même répété plusieurs fois dans différens articles de ce Dictionnaire.

DIGE.

DIGE est un village situé à trois lieues d'Auxerre, on y trouve une fontaine minérale dont les eaux sont tout à fait semblables à celles d'Epoigni, Voy. art. *Epoigni*. Cette Fontaine n'avoit anciennement pour tout bassin que celui que les eaux avoient creusé, mais M. * * *, auquel M. Berryac avoit conseillé d'en boire, en fit construire un petit pour son usage & pour celui du Public.

DIGNE.

DIGNE est une petite ville de Provence située à quinze lieues d'Aix du côté du nord & à cinq lieues de Sisteron du côté de l'ouest ; cette ville est très-fameuse par les eaux chaudes qui s'y trouvent, dont on fait grand usage en Médecine ; ces eaux ont une saveur salée & une odeur sulphureuse, elles passent pour incisives, apéritives, fortifiantes & diurétiques, & en effet elles donnent du ton aux fibres de l'estomac, elles rendent le ventre libre, & font évacuer la saburre qui s'est ramas-

fée dans les premieres voies ; elles conviennent en outre contre les obstructions, les embarras schirreux des viscères & les tumeures scrophuleuses ; elles produisent souvent de grands effets dans les vertiges, la paralysie & les affections nerveuses ; les asthmatiques & ceux qui sont sujets à la toux se trouvent très-bien de leur usage. On les prend intérieurement depuis la dose d'une livre jusqu'à quatre. Elles sont encore très-recommandées à l'extérieur, on en prescrit les bains, les douches & les boues dans les cas de paralysie, de rhumatisme, de contraction des membres, de gonflemens de jointures, de douleurs qui ont succédé à des playes, des fractures, des contusions, & généralement dans toutes les maladies de la peau.

Nous avons trois différens Traités sur ces eaux ; le plus ancien a été redigé par Sebastien Richard, Médecin : il est divisé en deux parties, dans la premiere on donne la description des anciens bains de Digne, on explique la cause de leur chaleur, & on développe les principes qui s'y rencontrent, on entre ensuite dans le détail des maladies auxquelles ces bains conviennent, & on finit enfin cette premiere partie par quelques détails sur les alimens & sur la boisson de ces eaux ; la partie Chymique y est fort mal exécutée, cela n'est pas surprenant, cette science n'étoit pas portée dans ces tems à la perfection où elle se trouve actuellement.

La seconde partie de ce Traité est destinée à la méthode qu'on y doit garder pour faire usage des eaux de Digne : nous avons parl éassez au long de cette méthode, en traitant des différentes eaux thermales rapportées dans ce Dictionnaire ; les deux autres Traités concernant ces eaux ne nous sont pas assez connus pour en faire mention ici.



DINANT.

DINANT est une petite ville située dans le Diocèse de Saint-Malo en Bretagne ; ses eaux minérales sont très-renommées depuis quelque tems, elles sont ferrugineuses, on leur attribue par conséquent une propriété desobstructive, aussi les prescrit-on ordinairement dans la jaunisse, les pâles couleurs, les obstructions du foie; de la rate & du mesentere. La façon de les prendre, & le régime qu'on doit observer sont les mêmes que ce que nous avons répété plusieurs fois dans différens articles de ce Dictionnaire en parlant des eaux de cette nature, *Voyez* ATTANCOURT.

DOMEVRE.

DOMÈVRE est un petit village de la Lorraine situé à un quart de lieue de l'Abbaye qui porte ce nom & à cinq quarts de lieue de la ville de Blamont, on trouve aux environs de ce village une fontaine minérale qui étoit déjà connue depuis très-long-tems, mais que M. Porriquet, Médecin Stipendié de Blamont, a remis en faveur depuis plus de vingt-quatre ans; cette fontaine coule à quelque distance d'un petit bois très-agréable, où les buveurs peuvent se promener pendant qu'ils en prennent les eaux ; son bassin a quatre pieds & demi de longueur, quatre de largeur & deux pieds de profondeur, il est couvert d'une voute & entretenu avec beaucoup de soin.

L'eau de la fontaine de Domèvre, quand on la boit, laisse dans la bouche un goût d'âpreté qui ne subsiste qu'un instant; si on met de la noix de galle dans cette

eau, elle prend aussitôt une couleur d'un rouge pourpre violet ; le syrop de violettes la rend verte ; M. Kast, premier Médecin de feu la Reine de Pologne, a fait évaporer de ces eaux dans une terrine, il s'est formé à leur surface une pellicule parsemée de petits corps blancs & brillans qui se condensoient, d'où il a conclu que l'eau de cette fontaine étoit impregnée d'un sel sélénitique.

La principale propriété des eaux de Domèvre est de passer par les urines & par les selles, principalement si on les prend à la source ; elles conviennent conséquemment dans les pâles couleurs, dans les chaleurs d'entrailles & dans les constipations, elles amollissent & ouvrent les obstructions du bas-ventre, & singulierement celles du foie, de la rate & du mésentere : elles sont très-bien indiquées dans les néphrétiques, elles charroient des reins & de la vessie les graviers & le sable qui peuvent s'y trouver. Les Hypocondriaques, les mélancholiques & les hystériques se trouvent très-bien de leur usage, elles arrêtent insensiblement les pertes de sang & les fleurs blanches ; on les dit aussi très-bonnes contre la gravelle, tant en boisson qu'appliqués extérieurement sur la peau avec des linges qu'on en a imbibé.

DOUAY.

DOUAY est une des principales villes de la Flandre Françoise. On trouve dans l'enceinte de cette ville une fontaine dont l'eau est colorée. Pour arriver à sa source, dit M. d'Abouille qui a présenté à l'Académie Royale des Sciences un Mémoire à ce sujet, il faut descendre par un escalier de quinze à dix-huit pieds dans une cour coûtée très-vaste située à l'endroit de la ville le plus élevé ; cette cour est terminée par une galerie qui donne entrée à plusieurs caveaux ; c'est précisément au

milieu d'un de ces caveaux que ſe trouve la fontaine ; à quelques pas plus loin, dans la même galerie eſt placé un puits d'eau ordinaire, dont le niveau eſt beaucoup plus bas que celui de l'eau colorée ; le baſſin qui contient cette eau eſt quarré, chacun de ſes côtés a douze pieds & demi, il eſt pavé, revêtu & voûté de briques ; au milieu de la voûte eſt une ouverture quarrée dont les côtés ont dix-huit pouces ; elle ſe ferme avec une pierre plate qui, s'étant trouvée couverte de terre, laiſſoit ignorer depuis un tems immémorial l'exiſtence de cette fontaine juſqu'en 1744 qu'elle fut découverte par hazard. Les Propriétaires de la maiſon n'ont jamais eu connoiſſance avant ce tems de cette fontaine même par la voie de leurs ancêtres, & on ne trouve aucun papier qui en faſſe mention.

En meſurant la dimenſion du baſſin M. d'Abouille a remarqué qu'un pied droit de la voûte du caveau portoit ſur la voûte de la fontaine, preuve que cette fontaine eſt au moins auſſi ancienne que la maiſon qui ſubſiſte ; cependant depuis pluſieurs ſiecles, ſon eau a, ſelon cet Auteur, une couleur de caffé à l'eau qui ſeroit un peu rougeâtre ; lorſqu'on l'étend dans de l'eau ordinaire, elle prend une aſſez belle couleur orangée, elle eſt très-claire & très-limpide, elle a une odeur & une ſaveur aſſez déſagréables d'eau croupie, ſans mêlange d'odeur d'*hepar* ni d'alkali volatil ; elle perd cette odeur & cette ſaveur en aſſez peu de tems, lorſqu'elle eſt expoſée à l'air ſans rien laiſſer précipiter, il ne lui reſte pour lors qu'une ſaveur douceâtre, à peu-près ſemblable à celle de nos eaux de puits, cette ſaveur eſt néanmoins ſuivie d'un peu d'âpreté : cette eau peut ſe conſerver pendant trois années dans une bouteille de verre, ſans qu'il lui ſurvienne aucun changement, elle mouſſe, avec une grande facilité pour peu qu'on l'agite, & même auſſi long-tems que ſi c'étoit de l'eau de ſavon ; en effet elle eſt très-ſavonneuſe.

L'infuſion de noix de galle ne fait d'abord rien ſur cette

cette eau, mais dans l'espace de huit à dix heures le mélange noircit un peu, la couleur change ensuite peu à peu, & quelques jours après elle passe au verd; l'huile de tartre & la lessive des Savonniers ne font rien avec cette eau, même par le séjour; l'esprit volatil de sel ammoniac n'y fait rien non plus d'abord, mais par son séjour il fait précipiter un peu de terre blanchâtre.

L'eau de chaux n'y fait encore rien d'abord, mais par le séjour il s'y précipite aussi un peu de terre; la dissolution de mercure dans l'esprit-de-nitre, mêlée avec la même eau occasionne sur le champ un précipité blanchâtre en gros flocons qui s'élèvent à la surface de la liqueur; quelque tems après, ce précipité tombe au fond sous la forme d'une gelée ou d'un *coagulum*; la liqueur surnageante est très-claire sans être colorée, & dans la la partie la plus basse du vase, il s'y forme un précipité très-pesant, jaune, semblable au Turbith minéral.

Les acides minéraux non concentrés occasionnent tous un précipité rougeâtre sans effervescence sensible, ils dégagent seulement quelques bulles d'air; par le séjour il se développe dans ces mélanges une très-légere odeur de foie de soufre; ces précipités perdent aussi en partie leurs couleurs & les liqueurs surnageantes deviennent citrines; le précipité formé par l'acide marin est un peu plus rouge & conserve constamment un peu plus de couleur que les précipites formés par les autres acides.

L'acide vitriolique concentré fait à très-peu de chose près, le même effet que celui qui est affoibli; l'esprit de vin n'occasionne aucun changement même par le séjour.

La dissolution d'argent de coupelle faite par l'esprit de nitre se précipite en blanc sale, ce précipité est très-fin, & n'est pas en *coagulum*, comme il a coutume d'être lorsqu'il est formé par le sel marin ou l'esprit de sel, quoique cette eau minérale en contienne un peu; la liqueur surnageante est d'une belle couleur ambrée.

La dissolution d'or faite par l'eau régale, présente les mêmes phénomènes que les acides purs.

M. Baumé, fameux Chymiste, a observé que l'eau de la fontaine dont il s'agit verdit sur le champ le syrop violat, mais que la couleur violette reparoît peu à peu & se précipite en flocons, que la liqueur n'a plus alors qu'une couleur pâle de vieux syrop violat, c'est-à-dire, que la couleur verte disparoît entierement.

L'eau de cette fontaine dissout parfaitement le savon, & la liqueur en est aussi mousseuse que si on en faisoit la dissolution dans l'eau de riviere; la dissolution d'alun, ajoute M. Baumé, occasionne sur le champ un précipité brunâtre, à peu près semblable à ceux qui sont formés par les acides purs; il s'éleve d'abord à la surface une légere pellicule grasse représentant des iris, laquelle disparoît par le séjour.

La dissolution de vitriol de mars occasionne un précipité couleur de tabac, avec une pellicule grasse; ce précipité devient par le séjour d'une belle couleur de rouille, la pellicule s'épaissit un peu & conserve la couleur du précipité; la liqueur est pour lors très-claire, mais d'une belle couleur de paille.

La dissolution de vitriol de cuivre occasionne un précipité verdâtre avec une pellicule grasse, la couleur verte disparoît presqu'entierement par le séjour, & le mêlange devient aussi épais qu'un mucilage fort épais.

Le vinaigre distillé, concentré & non concentré, occasionne de même que les acides minéraux, un précipité rougeâtre, mais moins abondant, avec un très-léger mouvement d'effervescence.

Le vinaigre de saturne occasionne un précipité brunâtre avec une pellicule grasse; quelques jours après ce précipité se redissout, mais c'est par un mouvement de fermentation intestine; la liqueur est fort épaisse & parsemée d'une infinité de bulles d'air.

La dissolution de sublimé corrosif ne fait rien d'abord, continue M. Baumé, & par le séjour elle n'oc-

casionne qu'un très-léger précipité brunâtre avec quelques bulles d'air.

Cette eau dégage l'alkali volatil du sel ammoniac avec une grande facilité, même à froid & vivement, pourvu qu'on fasse chauffer un peu ce mêlange.

On peut conclure de toutes ces expériences que l'eau de cette fontaine n'est point acide, & en effet elle ne fait aucune effervescence avec les alkalis, qui en générale n'y occasionnent que très-peu de changement, & même point du tout ; on doit même être persuadé que cette eau est de nature alkaline, & qu'elle tient aussi en dissolution des matieres terreuses & métalliques ; puisque les acides font avec elle des effervescences plus ou moins sensibles, accompagnées de précipitation ; & l'alkali volatil que cette eau dégage du sel ammoniac prouve suffisamment que l'alkali qu'elle contient est fixe ; M. Baumé en donne de plus grandes preuves par les procédés suivans, il fait aussi voir que cet alkali est de la nature de celui de sel marin.

J'ai mis d'une part, dit ce fameux Chymiste, une livre d'eau minérale en distillation, dans une cucurbite de verre, & d'une autre part, j'en ai mis évaporer autant à l'air libre dans une capsule de verre, l'une & l'autre au bain de sable ; la liqueur qui est survenue par la distillation dans le premier cas n'avoit aucune couleur : elle avoit l'odeur & le goût de l'eau de lait, il est monté avec elle un peu de matiere grasse flottant dans la liqueur, semblable à celle qu'on observe dans l'eau de lait distillé : cette liqueur ne faisoit rien à la dissolution d'argent, ni au vinaigre de saturne, & n'altere en rien la couleur du syrop violat non plus que celle de Tournesol ; le résidu de la cucurbite étoit si sec qu'on pouvoit facilement le mettre en poudre ; il pesoit 96 grains, il avoit une odeur fétide assez forte, elle tiroit sur le charbon de cire ; cette odeur s'est dissipée peu de tems après, la couleur étoit d'un brun foncé, quoique cependant transparent. Pendant que cette matiere s'est

desséchée, il s'est attaché aux parois de la cucurbite à un pouce au-dessus de cet extrait, un peu de terre légere, grisâtre ou blanchâtre, en forme de végétation: M. Baumé que je cite toujours ici, en a mis sur les charbons ardens, elle répandit une très-légere flamme bleue, qui n'étoit point durable; cette flamme n'avoit point l'odeur de soufre, mais seulement un peu celle de bitume, tirant sur le charbon de terre; ce résidu attiroit puissamment l'humidité de l'air; M. Baumé a poussé encore plus loin ses essais, il en a mis deux gros dans une cornue de verre, & il l'a poussé par degrés jusqu'à faire rougir la cornue, il en a tiré par ce moyen huit à dix gouttes d'huile fétide, noire, d'une odeur empyreumatique tirant sur celle des huiles animales & de pétrol, & un gros de liqueur roussâtre, très-volatile, pénétrante & qui avoit toutes les qualités des alkalis volatils, puisqu'elle verdissoit le syrop violat & entroit en effervescence avec les acides.

L'opération finie, M. Baumé a cassé la cornue pour séparer la matiere saline qui étoit cassante & luisante; il l'a fait fondre dans une suffisante quantité d'eau, il a filtré la liqueur qui étoit alkaline & très-limpide, sans couleur ni odeur, il est resté sur le filtre une matiere charbonneuse; cet habile Chymiste satura cette liqueur alkaline avec suffisante quantité d'acide vitriolique, & de cette combinaison il en est résulté du véritable sel de Glauber avec quelques crystaux de tartre vitriolé & un peu de sel marin.

M. Baumé fit calciner légerement dans un creuset la matiere charbonneuse restée sur le filtre, elle a brûlé d'abord, & elle répandoit une flamme légere, dès que la flamme eut cessé, cette matiere fut retirée du feu & elle devint pour lors attirable à l'aimant pour la plus grande partie.

Elle a été ensuite poussée à la fonte avec différens fondans, tel que le flux noir & le borax, & on n'en n'a rien pu obtenir que des sels nitrifiés; telles sont les ex-

périences qui ont été faites sur la livre d'eau mise dans la cucurbite, passons actuellement à celle qui a été évaporée à l'air libre, cette eau s'est légerement troublée pendant l'évaporation, elle a déposé autour de la capsule une matiere visqueuse & terrestre, & il nageoit à la surface une pellicule de matiere de la même nature; par le moyen de l'évaporation, la liqueur s'est trouvée réduite à trois onces, il ne s'y est déposé pendant l'espace de quatre jours qu'une terre blanchâtre, légere, & on n'y a remarqué aucun crystal; la liqueur n'avoit aucune odeur, elle étoit légerement salée, & faisoit effervescence avec tous les acides; M. Baumé a mis évaporer de nouveau cette liqueur jusqu'à siccité, & le résidu de cette évaporation à l'air libre s'est trouvé en tout semblable à celui qui étoit resté dans le cas précédent après la distillation; cet extrait étant bien sec, il n'a communiqué pendant l'espace de quinze jours à l'esprit de vin très-rectifié qu'une très-légere couleur ambrée sans même se ramollir, quoiqu'elle eût restée pendant huit mois en infusion à froid.

Après quoi M. Baumé a mis de ce même résidu dans un creuset, & il l'a poussé à la plus grande violence du feu, il s'est pour lors boursouflé beaucoup, il a répandu une fumée blauchâtre & d'une odeur de pierre-à-fusil qui viendroit d'être battue, tirant sur le charbon de terre, la matiere s'est fondue avec beaucoup de difficulté; ce fameux Chymiste, dont nous rapportons ici tous les procédés, a cassé le creuset, & il n'a tiré qu'un sel alkali mêlé d'un peu de terre & de fer, celui-ci a encore été séparé des autres corps par la lotion; & il étoit attirable à l'aimant. M. Baumé a ajouté à plusieurs de ces essais différentes proportions de borax calciné, mais il n'en a toujours retiré que des sels fondus.

Mais M. Baumé n'en est pas resté là, il a saturé deux livres & demie de cette eau avec une demi-once d'acide vitriolique foible, il s'est excité à l'instant une légere effervescence suivie d'un précipité rouge très-léger &

fort abondant, mais dès qu'il a été séché, à peine s'en est-il trouvé assez pour faire des expériences, cependant je me suis assuré, ajoute M. Baumé, par des barreaux aimantés, que cette matiere n'étoit pour la plus grande partie que de fer, & que le reste n'étoit qu'une terre très-divisée qui s'étoit précipitée en même tems.

La liqueur mise en évaporation, n'a pu former qu'une crystallisation mauvaise & irréguliere, à cause, dit M. Baumé, de la matiere grasse, que les sels ont retenu, ce qui l'a obligé de la dessécher entierement & de la calciner pour l'en priver; il a réitéré cette opération dans une cornue, il en est provenu d'abord une liqueur insipide qui avoit l'odeur de l'eau de lait distillé, elle ne faisoit aucune impression sur la dissolution d'argent, sur le vinaigre de saturne, & sur le syrop violat.

La matiere se trouvant bien desséchée, M. Baumé a changé de récipient, & il a augmenté le feu, cette matiere faisoit de tems en tems quelque décrépitation, & il en est distillé un demi-gros de liqueur alkaline volatile très-pénétrante sur laquelle nageoient quelques gouttes d'une huile noire, épaisse, & empyreumatique; la liqueur avoit toutes les propriétés des alkalis; elle verdissoit le syrop violat & faisoit effervescence avec les acides; la masse de la cornue fondue dans l'eau & filtrée a fourni du sel de Glauber, du tartre vitriolé & du sel marin, & il est resté sur le filtre une matiere charbonneuse qui étoit en partie attirable à l'aimable.

De toutes ces différentes expériences M. Baumé conclud que l'eau minérale de Douay est véritablement savonneuse, puisqu'il en a retiré du sel alkali & de l'huile, & que la plus grande partie de l'alkali qui en fait la base est de la nature de celui de sel marin, puisqu'il en a retiré du sel de Glauber par le mêlange de l'acide vitriolique; outre l'alkali minéral cette eau contient encore un sel alkali analogue à celui du tartre, puisque cet habile Chymiste en a tiré du sel de duobus; cette eau contient encore du sel marin, puisqu'il se re-

trouve dans ces différentes crystallisations ; elle tient enfin le fer en dissolution, qui s'est manifesté par l'aimant ; & un peu de terre non métallique. Une livre de cette eau minérale contient donc à peu près soixante grains d'alkali marin, douze grains d'alkali ordinaire, douze grains de sel marin, quatre grains de terre, pareille quantité de fer & d'huile. Ce qui fait la singularité des eaux de la fontaine de Douay, c'est que dans toutes les eaux minérales ferrugineuses connues le fer est toujours tenu en dissolution par un acide, mais dans celle-ci, ce métal est dissout par des sels alkalis fixes ; on peut par conséquent très-bien la comparer à la teinture martiale alkaline de Stahl, on peut delà présumer qu'elle a aussi à peu près les mêmes vertus médicinales, c'est la conclusion qu'en tire M. Baumé.

M. d'Abouille pense qu'on peut rencontrer dans la fontaine de Douay la même propriété lithontriptique que dans le remede de Mademoiselle de Stephens, & il ajoute que son eau est en tout semblable aux eaux savonneuses de Plombieres ; mais quand même cette eau ne seroit pas utile en médecine, ajoute M. d'Abouille, les arts ne pourroient-ils pas y trouver des ressources ? Son bitume, qui est selon le même Auteur, dissoluble dans l'esprit de vin, seroit peut-être propre à des vernis, & en se servant de l'alun pour le précipiter, on pourroit en recueillir du sel de Glauber, dont le prix excéderoit sans contredit beaucoup celui de l'intermede qu'on auroit employé ; cette eau peut d'ailleurs être employée très-avantageusement au blanchissage, auquel elle doit être très propre, soit pour les lessives, soit pour savonner, mais il ne faudroit pas laisser sécher le linge qui seroit lessivé avec cette eau, sans l'avoir auparavant bien lavé dans l'eau commune.



ENCAUSSE.

ENCAUSSE est situé dans le Commingeois, il y a dans cet endroit des eaux thermales. Ces eaux, selon l'examen qu'en a fait M. Duclos, prises à la source au milieu du printems, ont parues à cet Académicien très-limpides & sans saveur bien manifeste, à quelqu'austérité près; pendant leur évaporation faite à une chaleur lente, la surface s'est couverte de pellicules blanches, larges & épaisses; la résidance s'est trouvée être de $\frac{1}{290}$ de matiere blanche, & on en a séparé environ un tiers de sel, entierement semblable au sel commun; ce sel après être fondu au feu s'est trouvé plus blanc qu'il n'avoit coutume d'être; l'analyse de ces eaux mériteroit bien d'être répétée; on a publié anciennement différens Traités à leur sujet, un des principaux est celui qui a pour titre: *Discours en abrégé des vertus & propriétés des eaux d'Encausse, ès monts Pyrénées dans la Comté de Cominges.* Il en a paru deux éditions, la premiere à Paris en 1601, la seconde à Toulouse en 1611. On trouve parmi les Mémoires de l'Académie de cette derniere Ville, *une Dissertation manuscrite sur ces eaux minérales par M. Raoul.*

EPOIGNY.

EPOIGNY, Apougny sont deux mots synonymes qui signifient le même endroit, il se trouve aux environs des eaux minérales dont nous avons déjà eu occasion de parler, mais sans entrer dans un détail assez suffisant à leur égard; c'est pour cette raison que nous

en allons encore traiter dans cet article ; ces eaux au lieu de porter le nom des eaux d'Epoigny, mériteroient plutôt de porter celui de *Fletrive*, Territoire de la Paroisse de Chicheri, Diocèse d'Auxerre sur lequel elles sont situées ; la source s'en trouve cependant entre Epoigny & Basson, sur le bord de la riviere d'Yone, & à dix pas de la grande route de Paris à Lyon. Selon la Relation de M. Berryat le bassin de cette fontaine est de figure triangulaire, creusé sur le bord de la riviere à quatre pieds au-dessus du niveau de l'eau, il répond par une base de trois pieds au grand chemin, & se décharge dans la riviere par la pointe qui se termine en une petite rigole ; ses côtés qui ne sont revêtus d'aucune pierre s'écroulent de tems à autres, & ne lui laissent pour lors qu'environ neuf pouces de profondeur ; la surface de l'eau est couverte de pellicules luisantes, grises-violettes, & la rigole reçoit le dépôt d'une matiere grasse, de couleur d'ochre & d'une odeur sulphureuse ; à vingt ou trente pas de cette ancienne source se trouve un fil d'eau qui a paru à M. Berryat si chargé de minéral, qu'il prit la peine lui-même de creuser à cette eau un petit bassin de plus d'un pied de profondeur. La nouvelle eau recrue dans le bassin étoit, dit notre Auteur, beaucoup plus ferrugineuse que la précédente à en juger par la rouille qu'elle déposoit sur les bords, par la grande quantité de plaques luisantes & de couleur d'iris qui en couvroit la surface, par son odeur sulphureuse & piquante, par un goût de rouille & un sentiment d'astriction qui restoit dans la bouche après l'avoir bue ; quatre gouttes de teinture de noix de galle jettées sur trois onces de cette eau lui communiquent une couleur gris de lin, pour laquelle il en avoit fallu jetter trente sur pareille quantité de la premiere, vingt gouttes de cette teinture l'amenerent à une couleur de pourpre foncé qui parut être le plus haut degré de couleur qu'on pût lui procurer. M. Berryat évalua ensuite la quantité de minéral qu'elle pouvoit contenir en imitant cette cou-

leur par le mêlange de quelques gouttes d'une diſſolution de ſel de mars & de teinture de noix de galle dans de l'eau commune, & il remarqua qu'elle en contenoit trois fois plus que la voiſine; il lui donna en conſéquence la préférence, & il fit planter auprès un ſignal qui devoit guider les Buveurs.

De dix-ſept livres quatre onces de cette eau évaporée au bain marie il eſt provenu quarante grains d'une réſidence griſâtre; cette réſidence leſſivée, filtrée & évaporée de nouveau donna dix grains d'un ſel ſalé qui probablement eſt un ſel de Glauber; l'huile de tartre jettée ſur ce ſel n'y cauſa aucun mouvement, mais l'huile de vitriol y excita un bouillonnement aſſez vif, & il s'en éleva une odeur ſulphureuſe très-forte.

Cette eau, ajoute M. Berryat, peſée dans une meſure déterminée, étoit par rapport à l'eau de pluie comme ſix onces, cinq gros quarante-deux grains, à ſix onces, cinq gros, dix-huit grains; la couleur que la teinture de noix en tire, lorſqu'elle eſt tranſportée, n'eſt plus que d'un léger gris de lin, au lieu de pourpre foncé qu'elle donne ſur la fontaine. Le lendemain du tranſport, elle ne donne plus aucune couleur.

M. Berryat dit avoir appris par l'expérience de pluſieurs malades, que ces eaux quoiqu'inférieures à celles de Toucy dont il eſt parlé dans l'article qui les concerne, voy. *Toucy*, ſont très-légeres & paſſent promptement par la voie des urines ſans fatiguer l'eſtomac. elles raniment au contraire les digeſtions à un tel point que des Buveurs qui étoient obligés de s'obſerver ſur tout ce qu'ils mangeoient, qui entroient à table ſans appétit & qui ſe plaignoient preſque toujours après le repas d'un poids fatiguant ſur l'eſtomac, ſe ſont trouvés pendant & après l'uſage de ces eaux dévorés par une faim canine, & digeroient indiſtinctement tout ce qu'on leur préſentoit; ces eaux ſont d'ailleurs ſpécifiques dans les coliques néphrétiques occaſionnées par l'engorgement qu'occaſionnent les glaires ou les ſables qui s'arrêtent

dans les reins; elles ont aussi fait merveille dans des obstructions au foie & dans des suppressions menstruelles; leur usage a beaucoup soulagé des personnes tourmentées de migraines, d'étourdissemens & de vapeurs; MM. Dumoulin, Ferrein, Vernage & autres célebres Médecins de Paris les ont souvent recommandés.

EVAUX.

EVAUX est situé en Auvergne, cet endroit est fameux par des eaux thermales qui s'y trouvent; M. Chomel a fait l'examen de ces eaux, & d'une livres il en a tiré un peu plus de sept grains de résidence, dont $\frac{1}{2}$ étoit de la terre. La résidence trouvée précédemment par M. Duclos, étoit près de la moitié moindre, cet Académicien croyoit le sel de ces eaux analogue au sel marin, mais il paroît par les expériences de M. Chomel qu'au sel marin qu'elles contiennent il se joint un sel alkali naturel & un peu de soufre.

EULMONT.

EULMONT est un village situé à une lieue & demie de Nancy du côté du Septentrion, il a son emplacement sur une montagne; au bas de laquelle se trouve une source d'eau ferrugineuse à la partie occidentale dans les terres labourables; cette eau se jette dans le ruisseau du lieu, dont l'embouchure aboutit à la riviere de la Meurthe près de Bouxieres-aux-Dames; cette fontaine a été anciennement en réputation, si on en peut juger du moins par son bassin, il est artistement fait en mâçonnerie & en pierre de taille, & a la figure d'un poligone régulier; sa longueur est d'environ trois pieds &

demi, sa largeur deux pieds, sa profondeur un pied; ce bassin étoit totalement comblé. En 1762 M. Remy, Payeur des Gages du Parlement de Metz, & moi, nous nous amusâmes à le faire nettoyer, & nous en découvrîmes par ce moyen les dimensions.

L'eau qui coule de cette source contient du fer en si grande quantité qu'elle teint de couleur de rouille les terres & les pierres des environs, & le lit du ruisseau se trouve entierement rougeâtre. Une pierre des environs chargée de rouille jaune avec des taches noirâtres, trempée dans un verre d'eau de neige filtrée a communiqué à l'eau une couleur noirâtre, il s'est formé un enduit noir au parois du verre & il s'est précipité au fond une matiere ferrugineuse; le syrop de violettes mêlé avec l'eau de cette source lui a communiqué d'abord une couleur de pourpre qui est devenue plus foncée, ensuite presque noire; les parois du verre se sont enduits dans leur partie supérieure d'une rouille d'un rouge noir; l'huile de vitriol ne change ni la couleur, ni la limpidité de ces eaux, ce qui fait croire qu'elles ne contiennent rien d'alkali; elles ont cependant à la source une odeur un peu spiritueuse; leur goût est un goût fort d'encre à écrire, ce qui paroît dénoter un vitriol de mars; la teinture de galle leur donne d'abord une couleur ambrée, mais bientôt elles noircissent en premier lieu sur la surface, ensuite dans toute la masse, après quoi elles perdent cette couleur, après avoir déposé leur sédiment; enfin elles verdissent, deviennent graisseuses, la pellicule se forme sur leur surface, les parois du verre s'enduisent d'une matiere noire ferrugineuse, & le précipité en est comme du limon noir & verd, ayant une odeur forte & spiritueuse.

M. Bagard rapporte dans son Traité d'Hydrologie sur la Lorraine avoir laissé évaporer lentement six onces d'eau d'Eulmont dans un gobelet sur un manteau de cheminée où il y avoit du feu, & il ajoute que quand il n'est plus resté que la hauteur d'un doigt d'eau, elle

lui a parue d'une odeur forte & ſpiritueuſe & d'un goût à peu près pareil, d'où il a conclu que cette eau étoit un peu ſulphureuſe.

FLORET (SAINT).

SAINT-FLORET eſt ſitué en Auvergne, près de Saint-Cirque, il ſe trouve dans cet endroit une fontaine minérale dont M. Duclos, membre de l'Académie Royale des Sciences a fait l'examen; l'eau de cette fontaine, ſelon cet Académicien, priſe au printems lui a paru limpide & aigrelette; & dans l'évaporation qu'il a fait de cette eau, il s'y eſt fait un amas de quelques petits flocons rouſſâtres qui, en s'attachant aux côtés des vaiſſeaux, formoient des écailles aſſez groſſes; l'évaporation finie, la réſidence s'en eſt trouvée rouſſâtre, feuillée & ſaline, il y en avoit un $\frac{1}{315}$ dont on a tiré preſque la moitié du ſel, approchant du vrai nitre; ce ſel, après avoir été fondu au feu dans un creuſet d'Allemagne, eſt devenu roux, & la terre deſſalée de cette réſidence s'eſt diſſout preſque toute dans le vinaigre diſtillé avec efferveſcence, elle a contracté au feu quelque ſalure & une couleur jaunâtre. Une analyſe exacte de l'eau de cette fontaine la pourroit mieux faire connoître que ce qu'en a dit M. Duclos.

FONTAINE SANS FOND.

CETTE Fontaine mérite d'être rapportée ici par ſa ſingularité, elle eſt très-curieuſe & ſituée près de Sablé en Anjou; ceux qui l'ont ſondé, n'y ont pu trou-

ver de fond, & selon la tradition du pays, plusieurs bestiaux qui y sont tombés n'ont jamais pu être retrouvés; c'est une espece de goufre de vingt à vingt-cinq pieds d'ouverture, situé au milieu & dans la partie la plus basse d'une lande de huit à neuf pieds de circuit; les bords qui sont élevés en entonnoir, descendent par une pente insensible jusqu'à ce gouffre qui en est comme la citerne; la terre des environs tremble pour l'ordinaire sous les pieds de ceux qui marchent dans ce bassin; la Fontaine sans fond déborde de tems en tems, & ce n'est pas toujours après des grandes pluies; on en voit pour lors sortir beaucoup de poissons, surtout des brochets truités d'une espece singuliere qui ne se voit point ailleurs; la pêche est très-difficile à faire dans cette Fontaine, d'autant plus que la terre tremblante qui l'environne & qui s'affaisse au bord du gouffre, quelquefois même assez loin, en rend l'approche des plus dangereuses; on choisit pour cette pêche les années seches, pour que le terrein ne se trouve pas ramolli par les pluies: il est à présumer que tout le terrein qui est autour de cette ouverture, est comme la voûte d'un lac qui est au-dessous.

FONS ROUILLEUSE.

IL y a auprès de Barbesieux un endroit connu sous le nom de *Fons rouilleuse*, & en effet il s'y trouve une fontaine qui mérite bien de porter ce nom: l'eau en est limpide, dit M. Duclos, & sent néanmoins le marécage; quoiqu'on la fasse évaporer elle demeure toujours limpide, & son évaporation finie, les côtés & le fond des vaisseaux se trouvent légérement enduits de quelque peu de terre sablonneuse grise-brune, un peu salée; le sel qu'on en tire est semblable au sel commun. Nous

n'avons pas de plus grands éclairciſſemens ſur cette fontaine.

FONTENELLE.

FONTENELLE eſt une Abbaye ſituée en Poitou, près la Roche-ſur-Yon, il coule aux environs du Nord au Sud une fontaine minérale inconnue juſqu'à ces derniers tems; cette fontaine appartient à M. l'Abbé Valcourt, elle eſt ſituée dans une terre, qui ſe nomme dans le pays *Chaps*, & n'eſt éloignée que d'environ dix ou douze petites lieues de la mer; l'eau de cette fontaine, quand on la prend à la ſource eſt auſſi claire que celle qui ſort d'un rocher; quoiqu'on voit cependant nager continuellement à la ſuperficie une eſpece de rouille en forme d'écume. M. l'Abbé de Valcourt a envoyé de cette eau à M. Cadet, Membre de l'Académie Royale des Sciences; elle étoit, lors de ſon arrivée à Paris, auſſi claire & auſſi limpide qu'à la ſource, même ſans couleur, mais il s'étoit précipité au fond de la bouteille une petite quantité de poudre jaune. Cette eau minérale ne porte à la bouche aucune impreſſion ferrugineuſe ſelon M. Cadet, elle eſt même auſſi douce & preſqu'auſſi légere que l'eau de la Seine filtrée. Si on y verſe quelques gouttes d'huile de tartre par défaillance, l'eau de la fontaine ſe trouble ſur le champ & prend une couleur d'opale; l'alkali volatil n'y fait paroître aucune nuance de bleu qui puiſſe y faire ſoupçonner du cuivre; la noix de galle n'y donne pareillement aucune nuance de violet propre à annoncer que cette eau eſt martiale, elle n'eſt cependant pas exempte de fer, quoique la noix de galle n'y en décele point, & en effet M. Cadet a mis évaporer dans une capſule de verre, au bain marie, une pinte de cette eau minérale: dans le commencement de l'évaporation il s'eſt apperçu que l'eau ſe troubloit,

après quoi elle s'éclairciſſoit à meſure qu'elle précipitoit une poudre jaunâtre; il a ſéparé cette poudre de même que le précipité jaune de la bouteille où étoit l'eau minérale, & l'examen qu'il en a fait l'a porté à regarder ces précipités comme une terre martiale produite par un fer très-atténué, diviſé & privé de la plus grande partie de ſon phlogiſtique qui ſe dépoſe à la longue & que la chaleur acheve de précipiter.

L'eau minérale de cette fontaine portée juſqu'à un certain point de concentration prend un caractere ſalin, & pour lors elle précipite la diſſolution de l'argent de coupelle dans l'acide nitreux en un *coagulum* qui fait la lune cornée, ce qui prouve qu'il y a de l'acide marin dans cette eau minérale. Si on plonge une lame de fer poli dans cette liqueur concentrée, elle ne prend point la couleur de cuivre, & ſi on évapore cette eau minérale juſqu'à ſiccité, elle fournit du ſel marin.

M. l'Abbé de Valcourt a fait évaporer ſur les lieux cent pintes de l'eau minérale de cette fontaine qu'il a réduit environ à la quantité d'une pinte, ayant l'attention de conſerver ce qui ſe précipiteroit dans le vaiſſeau pendant l'évaporation. Ce travail exécuté il a envoyé à M. Cadet les produits dans une bouteille d'une pinte exactement bouchée; la liqueur qu'elle contenoit étoit claire, & il ſe trouvoit au fond de la bouteille un dépôt aſſez conſidérable; M. Cadet a agité le tout pour le verſer ſur un filtre, & la liqueur qui a paſſé s'eſt trouvée d'une couleur citrine, elle laiſſoit ſur la langue une impreſſion de ſel marin; il l'a fait de nouveau évaporer avec le plus grand ſoin dans une capſule de verre ſur un bain de ſable. Vers le milieu de l'évaporation il a apperçu un nombre de feuillets talqueux qui n'avoient aucun caractere ſalin & qui croquoient ſous les dents comme ceux qui s'obtiennent par l'évaporation des différentes eaux de puits & de pluſieurs eaux minérales; les Chymiſtes nomment cette ſubſtante ſélénite & pluſieurs la regardent comme un ſel compoſé de l'acide vitriolique uni à une terre calcaire

calcaire ; M. Cadet pense cependant que c'est plutôt à la terre vitrifiable qu'à la calcaire que la plupart des sélénites doivent leur formation, principalement celles qui sont en aiguilles soyeuses.

M. Cadet, après avoir séparé la sélénite de cette eau minérale, continua de l'évaporer, & cette eau cessa de lui donner des feuillets talqueux ; il apperçut un peu après à la superficie une petite pellicule qui étoit un assemblage de petits crystaux de sel marin très-réguliers qui se précipitoient & se renouvelloient successivement dans la capsule. La liqueur ayant cessé de donner des crystaux, il est resté une petite quantité d'eau semblable à celle que fournissent les Fabriques de sel marin, laquelle précipite, quand on la mêle avec l'alkali fixe, une terre blanche de la nature des eaux calcaires que fournissent les eaux ameres de nitre, les eaux de sedlitz & le sel d'epsom d'Angleterre, sel à base terreuse, qui ne differe en rien, selon M. Cadet, du sel de sedlitz & de celui qu'on tire de son eau minerale.

M. Cadet examina ensuite le dépôt des eaux de Fontenelle, & quoiqu'en goûtant ces eaux il ne trouva aucun goût ferrugineux, il soupçonna cependant que ce dépôt étoit ochreux : il le lava avec soin, le fit sécher & le mit dans un creuset au feu de forge ; il donna pendant une heure le feu le plus vif, il lui en est resté une poudre d'un assez beau rouge, qu'il examina avec la pierre d'aimant, celle-ci n'a rien enlevé. Cet habile Chymiste pour s'assurer si c'étoit une vraie terre martiale, comme l'indiquoit la couleur rouge dans la calcination, en a fait une pâte avec de l'huile de lin cuite, il l'a distillée dans une cornue de verre luttée, il a commencé d'abord cette distillation avec beaucoup de ménagement, mais sur la fin il a donné un feu assez fort pour fondre la cornue, il a cessé pour lors l'opération, & il en est résulté une poudre noire attirable par l'aimant ; il a versé sur cette poudre une huile de vitriol affoiblie, la plus grande partie s'est dissoute avec cha-

leur & effervefcence ; il a étendu cette diffolution dans l'eau, il l'a filtrée enfuite, elle a pris avec la noix de galle une nuance de violet qui a paffé auffi-tôt au noir; cette liqueur évaporée a donné du vitriol de mars, & pour fe certiorer fi ce vitriol ne participoit point du cuivre, M. Cadet a diffout ce vitriol de mars dans de l'efprit de vitriol dont il étoit fûr ; il a joint cette diffolution à deux parties d'efprit de vin très-rectifié ; il a trempé un papier blanc dans ce mêlange, il y a mis auffi-tôt le feu, la flamme en étoit bleue & blanche, & il n'a apperçu aucune indice de couleur verte : d'où M. Cadet conclut que l'eau minérale de Fontenelle ne participe en rien du cuivre, & que cette eau ne peut être foupçonnée d'en contenir.

Il réfulte de l'analyfe que M. Cadet a faite de cette eau, 1°. qu'elle contient un fer très-atténué, divifé & privé de la plus grande partie de fon phlogiftique. 2°. Que le fer qui s'y trouve eft le produit de quelque pyrite martiale fur laquelle les eaux paffent & fe filtrent. 3°. Que l'acide du fel marin y éfifte ainfi que la bafe. 4°. Que la félénite que l'on en fépare dans le commencement de l'évaporation, eft formée aux dépens du fer, par la terre vitrifiable que M. Cadet reconnoît dans cette eau, & que cette félénite oblige le fer à fe précipiter, à mefure qu'elle s'unit à l'acide vitriolique.

Cette eau a à peu près les mêmes vertus que les eaux de Forges, les Médecins du pays affurent qu'elles font apéritives, bonnes pour l'eftomac, efficaces contre les maladies de la peau & la colique néphrétique.

FONSANCHE.

FONSANCHE eft fitué dans le Diocèfe de Nifme, entre Sauve & Quiffac, à la droite de la riviere du Vidourle, & affez près du lit de cette riviere ;

elle sort de terre à l'extrémité d'une pente très-roide tournée au Levant, & qui tient à une assez longue chaîne de montagnes connues sous le nom de *Conzach*. Cette fontaine est réellement intermittente ; elle a ses variations, ou plutôt ses interruptions réglées & périodiques ; elle coule régulierement deux fois dans l'espace de vingt-quatre heures, & elle cesse de couler deux fois aussi dans le même tems : on compte un peu plus de sept heures entre chaque écoulement, & l'intermission qui succede ne dure que cinq. Ces écoulemens retardent d'un peu plus de trois quarts d'heure chaque jour à cause des écoulemens du jour précédent auxquels ils répondent. De pareils phénomènes paroissent avoir une grande liaison avec les variations de la marée, ce qui a fait donner à cette fontaine le nom de *fontaine à flux & reflux* ; mais M. Astruc ne la regarde cependant que comme une vraie fontaine intermittente, & il rapporte deux raisons pour le prouver : nous allons les exposer ici d'après cet Auteur.

1°. Pour pouvoir, dit-il, prouver que les variations du cours de cette fontaine dépendent des variations des marées, il faudroit supposer que cette mer communique avec quelque mer sujette au flux & reflux ; on ne peut pas dire que c'est avec la mer méditerrannée, puisque cette mer n'en a point ; ce ne peut pas non plus être la mer de Gascogne qui en est éloignée de cent trente lieues de France ; une pareille communication, & une communication si constante entre des lieues éloignées paroissent même incomptéhensibles. Nous ne sommes cependant pas en cela de l'avis de M. Astruc.

2°. Ce célebre Médecin dit avoir observé qu'après les grandes pluies, la fontaine de Fonsanche coule pendant quelque tems d'un cours égal & uniforme & sans aucune variation, mais cela ne pourroit pas être s'il y avoit quelque communication de la fontaine avec

les marées ; elle devroit pour lors couler, il est vrai, sans tarir, parce que le terrein voisin imbibé des eaux de la pluie, pourroit fournir pendant la basse marée de quoi entretenir son cours, mais cependant d'une maniere très-inégale ; en petite quanti é pendant la basse mer & plus abondamment dans la haute mer, parce que pour lors l'eau qui viendroit de la mer se réuniroit avec celle que la pluie fournit, & en augmenteroit la quantité.

Nous ne parlerions pas ici des eaux de Fonsanche, si elles n'étoient pas en même tems médicinales, mais elles possedent parfaitement cette qualité ; on en fait usage de deux façons différentes ; elles se boivent d'abord ainsi & de même que toutes les eaux minérales froides, & on s'en sert en guise d'eaux chaudes pour se baigner, après les avoir cependant fait chauffer auparavant. On a bâti sur la fontaine deux voûtes adossées ; dans la premiere se trouve la source, on y puise l'eau qu'on doit boire, & dans la seconde est la décharge de la premiere ; c'est là où l'on prend l'eau pour les bains. l'eau des deux voûtes est claire & limpide ; elle ne change en aucune façon la teinture de mauve. L'odeur de soufre qui s'exhale de ces eaux, la noirceur qu'elles communiquent à l'argent qu'on y met tremper & la qualité des croûtes qui s'attachent aux murailles des deux voûtes, qui s'enflamment quand on les jette sur les charbons ardens, & qui répandent une forte odeur de soufre, prouvent sans contredit que ces eaux contiennent beaucoup de soufre ; mais ce sel, dit M. Astruc, ne pourroit se mêler avec l'eau, s'il n'étoit mis en dissolution par les sels qui en font une espece de savon, il doit donc nécessairement, conclut ce même Auteur, se trouver du sel dans ces eaux, & ce sel doit être volatil, puisque l'odeur de soufre que ces eaux exhalent, se dissipe bientôt quand on les garde.

C'est en cette qualité que les eaux de Fonsanche doivent être très propres pour détremper, délayer & laver la masse du sang, pour en adoucir l'acrimonie & lui

rendre la premiere fluidité : aussi produisent-elles de grands effets dans toutes les différentes especes d'obstructions ; elles agissent par les selles, & beaucoup plus par les urines ; mais ce qu'il y a de plus avantageux dans l'usage de ces eaux, c'est qu'elles font très-bien dans les maladies de la poitrine pour lesquelles la plupart des autres eaux minérales sont contr'indiquées ; elles détergent & consolident peu-à-peu les exulcérations qui se trouvent dans les poulmons par le savon doux, balsamique & légerement déterfif dont elles sont chargées ; elles réussissent de même dans toutes sortes de suppurations & d'ulcérations intérieures, principalement dans celles des reins & de la vessie.

Elles sont très-bien indiquées sous la forme de bain après les avoir fait chauffer ; dans toutes les maladies de la peau, les paralysies, les douleurs de rhumatisme & de sciatique, les raccourcissemens des nerfs, &c. On fait monter la chaleur de l'eau du bain au plus haut degré qui puisse se soutenir, & on fait bien frotter dans le bain la partie malade.

Les eaux de Fonsanche sont sur-tout très-estimées pour les maux des yeux ; on peut guérir par leur usage des ophtalmies invétérées & presque désespérées. On lave les yeux plusieurs fois le jour avec cette eau tiede, & on y applique pendant la nuit de la boue qui se ramasse dans le creux de la source.

FORGES.

FORGES est situé dans la Normandie, & est très-renommé par ses eaux médicinales. Depuis près de deux siecles on s'y rend de toutes parts & on peut dire que depuis ce tems elles n'ont rien perdu de leur premiere réputation, elles l'ont même de beaucoup augmenté. M. Martin, Médecin de la Reine, s'en

étant très-bien trouvé pour le rétablissemen santé, les vanta même beaucoup au commen du dix-septieme siecle. En 1631 Louis XIII, la Reine son épouse & le Cardinal de Richelieu s'y rendirent. C'est de ces trois grands personnages que les trois sources de Forges ont pris le nom de *Royale*, *Reinete* & *Cardinale*. M. Marteau, Médecin de la ville d'Aumale, est le premier qui a donné une analyse exacte des eaux de Forges. Il observe dans le petit Traité qu'il a publié en 1756 à ce sujet, que les eaux de la Cardinale & de la Royale, ont à la source une odeur aigrelette à peu-près comme l'esprit acide sulphureux; on est parvenu à imiter cette odeur en noyant dans beaucoup d'eau commune, dans une pinte v. g. sept ou huit gouttes d'une solution de limaille d'acier faite par l'esprit de vitriol ou de soufre; cette odeur a fait croire anciennement que ces sources, sur-tout la premiere, contenoit un acidule bien développé, mais personne n'ignore en Chymie que les acides nuds fermentent avec les alkalis: qu'on présente à l'esprit de vitriol, de nitre, de sel marin ou de soufre, quelques gouttes d'huile de tartre par défaillance, d'esprit volatil de corne de cerf, ou de la lessive de cendres de genêts, on s'apercevra que les dernieres substances qui sont alkalines fermenteront avec les esprits acides; si ces esprits sont noyés dans un gobelet d'eau commune jusqu'à agréable acidité, il se fera tout au moins une effervescence par l'addition de l'alkali; elle sera plus prompte & plus forte si on agite le verre. Or M. Marteau n'a jamais pu obtenir des eaux de Forges le moindre signe d'ébullition par l'addition de l'huile de tartre &c., quelqu'agitation qu'il ait pu donner au gobelet; elles ne contiennent donc pas de l'acide volatil développé.

2°. Qu'on verse dans quatre gobelets différens de l'esprit de nitre, de vitriol, de sel, de soufre, (on ne connoît en Chymie que ces quatres especes de mi-

néraux,) qu'on y ajoute du syrop de violettes étendu dans de l'eau commune, il rougira sur le champ; c'est donc une propriété des acides minéraux de rougir le syrop de violettes; mais les eaux de Forges mêlées avec le syrop de violettes ne produisent pas ce phénomène; M. Marteau a même observé de mettre très-peu de teinture, il n'a pu cependant obtenir la moindre rougeur; d'où il conclut que les eaux de Forges ne contiennent pas d'acide nud; d'ailleurs une des principales propriétés des acides est de coaguler le lait & de faire tourner la dissolution de savon; or les eaux de Forges ne coagulent pas le lait & ne font point tourner la dissolution de savon, il est donc de principe que ces eaux ne contiennent point d'acide nud.

Mais si les eaux de Forges ne contiennent point d'acide, elles contiennent du moins un peu de vitriol, & en effet elles en ont un goût naturel & stiptique; ce goût est très-sensible dans la Cardinale, moins fort dans la Royale & très-foible dans la Reinette; il fait par conséquent pressentir dans ces eaux un vitriol martial.

Le vitriol martial à le prendre strictement, n'est autre chose que l'acide vitriolique uni à une base martiale; on peut néanmoins regarder comme autant de vitriols les sels qui résultent de la combinaison des deux autres acides nitreux & marins avec le mars. Ces différens vitriols fournissent même différens procédés.

Pour découvrir dans les eaux de Forges le vitriol martial on dissout de la limaille d'acier par les esprits de nitre, de sel marin, de vitriol & de soufre; on met deux ou trois gouttes de ces dissolutions dans quatre gobelets d'eau commune, chaque espece separément; dans deux autres gobelets on dissout aussi séparément un grain de sel de mars & un grain de vitriol verd; on ajoute à ces six gobelets un peu de noix de galles, & on obtient par-là une couleur d'un violet noir plus ou moins foncé selon que le vitriol domine plus ou moins dans chacun des six gobelets. En ajoutant à ces six go-

belets autant d'eau commune que l'on voudra, on parviendra à changer cette couleur autant qu'on le voudra de noir en rouge ; mais au moyen de la noix de galle la Cardinale devient d'un noir foncé, la Royale teint en rouge cramoisi, & la Reinette en vin clairet, donc les trois sources contiennent du vitriol martial.

Nous allons actuellement rapporter les autres expériences qu'a faites M. Marteau pour prouver la différence de la quantité de vitriol qui se trouve dans ces sources ; qu'on fasse dissoudre dans un gobelet d'eau commune un demi-grain de vitriol de mars ; qu'on mette ensuite une cuillerée de cette dissolution dans huit onces d'eau commune & deux autres de la même dissolution dans pareille quantité aussi d'eau commune ; qu'on ajoute à ces trois gobelets quantité égale de noix de galle, ils prendront une teinture plus prompte & plus forte, à proportion qu'ils contiendront plus de vitriol. C'est donc le plus ou le moins de vitriol qui fait la promptitude & la nuance de la teinture ; mais la Cardinale teint plus vîte & plus fort que la Royale, celle-ci plus lentement & d'une couleur moins foncée, & la Reinette ne teint presque pas, & ce n'est même qu'avec peine, par conséquent la Cardinale contient plus de vitriol que la Royale, & la Reinette n'en contient presque point.

Pour sçavoir ensuite la proportion différentielle qui regne entre ces sources, M. Marteau a ajouté à un gobelet de la Cardinale deux gobelets d'eau commune bien limpide : ce mêlange avec la noix de galle lui a donné une teinte pareille à la Royale, il en conclut avec raison que la Royale contient deux tiers moins de vitriol.

Il a encore dissout dans une pinte ou deux livres d'eau commune un grain de vitriol de mars ; il a obtenu ainsi avec la noix de galle une imitation de la nuance de la Cardinale, mais si on dégrade la nuance par l'addition de deux autres pintes d'eau commune, on a pour lors la couleur de la Royale, ce qui est bien une preuve

que la Cardinale contient deux tiers plus de vitriol que la Royale.

Outre le vitriol qui se rencontre dans l'analyse des eaux de Forges, M. Marteau y a encore découvert de la terre absorbante. Pour y parvenir il a procédé par les expériences suivantes: qu'on fasse dissoudre, dit ce Médecin Chymiste, deux grains de vitriol dans une pinte d'eau distillée afin qu'elle ne contienne que le moins de terre absorbante que faire se pourra; qu'on partage cette dissolution en deux; on ajoutera à l'une des deux moitiés un gobelet de lait, & à l'autre d'abord cinq ou six gouttes d'huile de tartre par défaillance, ou une cuillerée à caffé d'eau de chaux ou de lessives de cendres de genêts, on y mêlera ensuite du lait à volonté; on fera bouillir ces deux mêlanges, le lait de la premiere portion coagulera, tandis que celui du second ne le fera pas. Ce sont donc pour lors des absorbans ou des alkalis qui empêchent le vitriol de coaguler le lait; mais si on fait bouillir les eaux de Forges avec le lait, elles ne le coagulent point. M. Marteau a poussé même plus loin cet examen, il a observé de ne mêler que fort peu de lait avec la Cardinale, s'imaginant alors qu'une plus grande quantité de vitriol coaguleroit d'autant plus promptement qu'on lui présenteroit une moindre quantité de lait, mais il n'a pu y réussir; d'où il conclud avec raison que les eaux de Forges contiennent une terre absorbante ou un alkali terreux.

Une seconde propriété, selon les Chymistes, des terres absorbantes, dit M. Marteau, est de verdir le syrop de violettes; le verd est d'autant plus foncé qu'il se trouve plus de terre absorbante, ou que cette terre approche plus de la force des sels alkalis; & en effet ceux-ci produisent le même effet, mais plus marqué, parce qu'ils sont des absorbans plus puissans. Pour prouver ce fait il ne s'agit que de verser dans cinq vases différens sur une teinture de violettes de l'eau de chaux, de la lessive de genêts, de l'huile de tartre par défail-

lance, de l'esprit de sel ammoniac, de l'eau de craye filtrée; ces différentes substances alkalines ou absorbantes, verdissent plus ou moins le syrop de violettes; on peut donc conclurre delà que les alkalis & les absorbans ont la propriété de convertir en verd le syrop violat; mais le syrop violat mêlé à la Cardinale se convertit en verd pâle, & mêlé avec la Royale, il donne un verd qui s'éloigne moins du bleu, donc les eaux de Forges contiennent une matiere absorbante, la Cardinale plus, la Royale moins.

Si on dissout dans une dissolution d'ochre jaune filtrée un grain de vitriol de mars, & qu'on y ajoute du syrop de violettes, il deviendra verd à peu près comme dans la Cardinale; une solution filtrée de craie produira aussi le même effet; c'est donc une terre absorbante quelconque qui donne à la solution de vitriol une teinture verdâtre; ce doit donc être par la même raison la terre absorbante qui dans les eaux de Forges donne au syrop violat la teinture verte; cette terre absorbante paroît être une véritable ochre jaune, si on en juge par l'expérience suivante.

Dissolvez dans une pinte d'eau distillée deux gros d'ochre jaune; filtrez jusqu'à limpidité égale à celle des sources de Forges, desorte qu'on ne puisse s'appercevoir qu'il y ait quelque peu de terre passée à travers le filtre; dissolvez-y ensuite un grain de vitriol de mars; cette eau prend teinture avec la noix de galle, verdit le syrop de violettes, précipite un sédiment semblable à celui des eaux de Forges éteintes par l'évaporation, & empêche la coagulation du lait; il y a donc lieu de conjecturer par analogie que la terre absorbante qui dans les eaux de Forges arrête la coagulation du lait & verdit le syrop de violettes, n'est autre chose que la portion la plus subtile d'une terre ochreuse; ce n'est cependant qu'une conjecture. Il peut y avoir dans les eaux de Forges quelques parties de craie, mais elles ne peuvent se découvrir que par de grandes évaporations.

On remarque que les eaux de Forges, sur-tout la Cardinale, gardées quelques jours dans des vaisseaux clos, ou quelques heures dans des vaisseaux ouverts, se troublent, deviennent laiteuses, précipitent un sédiment jaunâtre, redeviennent limpides, mais sans goût & sans odeur; en ce nouvel état elles ne teignent plus avec la noix de galle; le sédiment à la vérité verdit encore le syrop violat mais un peu plus foiblement. Ce même sédiment séché au soleil, fermente avec la fleur de soufre & un peu d'eau, & après la fermentation produit un véritable safran de mars sulphuré. Il offre encore des particules martiales que l'aimant attire, & ces particules martiales unies à une suffisante quantité d'acide reforment un véritable vitriol de mars qui prend teinture avec la noix de galle: mais pourquoi les eaux de Forges, dit M. Marteau, perdent-elles si facilement leur vertu? la raison, c'est qu'elles ont perdu leur vitriol. Mais qu'est-il devenu? C'est là le point de la difficulté que M. Marteau tâche de discuter, nous ne le suivrons pas dans l'examen de cette question pour en venir aux autres expériences qu'il a faites sur ces eaux.

Jettez, je parle ici d'après M. Marteau, dans une pinte d'eau de Forges cinq ou six gouttes d'huile de tartre par défaillance, ou d'esprit volatil de sel ammoniac; agitez pendant un instant pour étendre les alkalis dans l'eau; elles cessent aussitôt de teindre avec la noix de galle, & peu de tems après le sédiment se précipite. De cette expérience on doit conclurre que les alkalis décomposent sur le champ le vitriol des eaux; on peut tirer de cette expérience l'explication du phénomène ci-dessus demandé.

M. Marteau a fait dissoudre pour une autre expérience dans une pinte d'eau de puits qui sourd à travers la craie, ou dans une pinte de dissolution d'ochre jaune filtrée jusqu'à limpidité, deux ou trois grains de vitriol verd, ou de sel de mars de riviere, il a observé que soit qu'on les garde dans un vaisseau ouvert dans un lieu

chaud, soit qu'on les expose à un feu modéré, ces eaux cessent de teindre, elles deviennent troubles & précipitent un sédiment jaune en aussi peu de tems que les eaux de Forges, d'où M. Marteau conclud d'abord que la terre absorbante décompose un véritable vitriol semblable au vitriol concret & que par une seconde conséquence c'est la terre absorbante qui dans les eaux de Forges décompose le vitriol & opere l'extinction : cela est d'autant plus vrai que la royale est celle dont la vertu se conserve plus long-tems, celle qui soutient mieux l'impression de l'air, c'est même la seule qu'on peut transporter, mais c'est aussi celle qui contient le moins de terre absorbante, puisqu'elle verdit moins le syrop violat ; c'est aussi celle qui a le moins de chaleur nécessaire à l'effervescence qui accompagne la décomposition du vitriol, car M. Marteau a observé que le 30 Août la Cardinale ne faisoit descendre le thermomètre de M. de Réaumur qu'à sept degrés & demi, tandis que la Royale l'a fait descendre à cinq & un quart au-dessus du terme la glace.

L'air domine encore dans les eaux de Forges, c'est même le troisieme principe qui s'y trouve ; lorsqu'on les puise à la source, il pétille dans le verre, comme si c'étoit du vin de Champagne, il s'échappe même avec un certain éclat & sifflement, quand on débouche les bouteilles exactement scellées dans lesquelles elles ont été un certain tems ; ce qui est encore plus sensible, si ces bouteilles ont été pendant quelques heures exposées à l'ardeur du soleil, ou pendant quelques instans au bain marie ; une expérience qui prouve encore l'existence de l'air dans cette eau est celle-ci ; on coëffe des bouteilles pleines de ces eaux avec un morceau de vessie exactement assujetti au gouleron de façon à pouvoir empêcher la sortie de l'air, on perce ensuite avec une épingle après avoir également exposé ces bouteilles à l'action d'une chaleur modérée & l'air en sort pour lors avec sifflement *quâ datâ portâ ruit*. La moindre chaleur manifeste encore cet air dans des vaisseaux ouverts ; on voit plusieurs

bulles s'attacher aux parois des gobelets qu'on met tiédir au bain marie ; si on augmente la chaleur de quelques degrés, ces bulles s'élevent, sautillent & forment une espece de brouillard à la surface du vase ; les eaux communes à pareille égalité jettent bien moins d'air que celles de Forges, encore c'est plus lentement & plus difficilement, la Cardinale est principalement celle de toutes les sources qui renferment le plus d'air. Hoffman & Arbutan regardent ce principe étheré comme celui qui est le plus efficace dans les eaux ferrugineuses, d'où l'on doit conclurre qu'on ne sçauroit trop prendre de précautions pour conserver ce fluide spiritueux si facile à s'échapper, il doit donc y avoir plus d'avantage à prendre les eaux sur les lieux & autant qu'il est possible à la source même, aussi a-t-on toujours remarqué que la Cardinale transportée des fontaines dans Forges même perdoit beaucoup de l'air qu'elle contient, qu'elle devenoit plus pesante, & passoit moins facilement.

Quant au fer il ne faut pas de grands procedés pour le faire découvrir dans les eaux de Forges, il se trouve attaché aux canaux des fontaines sous la forme d'une poudre jaune, en effet cette poudre n'est autre chose qu'un véritable mars extrêmement fin & délié. La Cardinale contient cependant moins de fer en substance que la Royale, & celle-ci moins que la Reinette ; on observe même encore que la rigole de la Cardinale & l'endroit du bassin commun où se fait la chûte sont moins teints en jaune, que les places jaunes sont plus étendues à la chûte de la Royale & bien plus à la cascade de la Reinette ; d'ailleurs cette fontaine charroie tous les jours à six heures du matin & au soir à pareille heure une quantité de floccons de rouille ; ce même phénomène se répete dans le jour trois ou quatre heures avant les orages ou la pluie ; les eaux de Forges sont donc impregnées de quatre principes, de vitriol, de terre absorbante, d'air & de feu.

M. Boulduc avoit déjà fait avant M. Marteau l'anac

lyse des eaux de Forges, cette analyse se trouve rapportée dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, & ne paroît pas être à beaucoup près aussi exacte que celle que nous venons de rapporter, nous n'en ferons donc pas mention ici.

Les eaux de Forges s'employent communément, selon les plus habiles Praticiens, pour faire cesser les suppressions des regles & leur écoulement excessif; elles préviennent aussi les autres maladies de la matrice, aussi les prescrit-on avec succès dans les affections hystériques ou vaporeuses, dans les pâles couleurs, la stérilité & les fleurs blanches, on les met au rang des stomachiques-toniques, elles sont des plus salutaires dans les vomissemens & les dévoiemens, ce qui n'empêche pas cependant qu'elles ne lâchent le ventre; elles entrent encore dans les classes des apéritifs & des diurétiques, font très-bien dans les obstructions, les affections hypocondriaques, la jaunisse & les embarras des reins, mais elles sont nuisibles aux scorbutiques & aux paralytiques, & ce n'est qu'avec le plus grand danger qu'on en peut laisser prendre aux poitrinaires. Quand on prescrit la boisson de ces eaux, ce n'est pour l'ordinaire que depuis une livre jusqu'à six, on en peut encore user pour boisson ordinaire.

Premiere observation. Madame la Duchesse de *** a ressenti de grands effets des eaux de Forges pour une foiblesse d'estomac, dont elle étoit affectée depuis longtems.

Seconde observation. Madame B***, âgée de soixante ans, douairiere d'un Trésorier de France d'Amiens, avoit pour tous les alimens une aversion générale; elle étoit fort incommodée d'une douleur sciatique qui l'obligeoit de garder le lit, elle but tous les jours cinq verres d'eau de la Cardinale, & au bout de trois semaines elle se trouva beaucoup mieux, elle fut même en état d'aller à la source à pied, & recouvra en peu de tems une santé parfaite.

Troisieme observation. Mademoiselle Meriear étoit très-incommodée d'un grand mal d'estomac & d'un vomissemen affreux qui ne devint même que plus fréquent & plus rébelle pour avoir pris des eaux de Bourbon ; on lui conseilla en conséquence les eaux de Forges & la malade après en avoir bu pendant six semaines s'en trouva tellement soulagée, qu'elle reprit en peu de tems de l'embonpoint.

Quatrieme observation. Une Dame d'assez bonne constitution, âgée de vingt-huit ans, ne trouvoit de goût que dans des choses absurbes ; comme dans la cire d'Espagne, dans le charbon &c. Elle avoit une très-violente palpitation de cœur, & ses purgations étoient supprimées. Elle fut guérie dans un mois de tous ces accidens par l'usage qu'elle fit de l'eau de la Cardinale, & elle se trouva dans la suite très-bien réglée.

Cinquieme observation. M. Dandrion, Capitaine Suisse, arriva à Forges dans un brancart, très-incommodé d'une dyssenterie invétérée ; il commença à boire dans son lit une petite quantité d'eau de la Royale, & six jours après il y mêla de la Cardinale ; il continua de même jusqu'au vingtieme jour : il se reposa quatre jours, & il reprit ensuite ces eaux, il ne les quitta plus alors que lorsqu'il fut totalement rétabli.

Sixieme observation. Il y a environ cent ans qu'une dyssenterie contagieuse ravageoit la province de Normandie ; on observa pour lors que tous ceux qui firent usage des eaux de Forges pour cette maladie, en obtinrent du soulagement.

Septieme observation. Un pauvre homme de Beaumont en Picardie, âgé de soixante douze ans, étoit affecté d'une strangurie des plus violentes, son urine ne sortant que goutte à goutte, lui causoit des douleurs insupportables ; il avoit encore au-dessous de la mammelle droite un ulcere qui suppuroit depuis fort long-

tems : comme il ne sentoit ni chaleur, ni douleur aux reins, & qu'il n'avoit jamais vuidé ni glaires, ni sables selon le rapport qu'il en a fait lui-même ; son Médecin jugea que les pointes d'un acide irritoient les fibres du sphincter & lui occasionnoient tout son mal. Il lui conseilla pour cet effet de prendre également des eaux de la Royale & de la Cardinale ; elles lui réussirent si bien, qu'au bout de quinze jours le malade évacuoit & retenoit ses urines comme s'il eut toujours été en parfaite santé : il s'attacha ensuite à la Cardinale ; il en prenoit non-seulement le matin, mais pendant les repas & les soirs en se couchant. Six semaines après il se trouva entierement guéris de son ulcere.

Huitieme observation. M. de la Chaussée Daraitz, Chanoine Régulier, âgé de soixante-deux ans, vint à Forges en 1698 très-abattu par une grande douleur de reins occasionnée par un amas de glaires & de sang caillé mêlé avec du pus qui depuis un mois s'écouloient involontairement par les urines avec des douleurs si cruelles, qu'elles lui causoient de frequentes convulsions principalement pendant les nuits ; le malade étoit même obligé de se relever très-souvent : il ressentoit une soif inextinguible, & il étoit affecté d'une toux seche & fréquente qui l'incommodoit beaucoup : son teint étoit d'un jaune pâle. Tous ces symptômes paroissoient contr'indiquer les eaux de Forges ; cependant M. de la Chaussée s'y étant préparé par quelques purgations & par un demi-bain, il commença à boire, & au bout de huit jours il vuida en une seule nuit à plusieurs reprises tous ces amas qui croupissoient dans les voies de l'urine, & depuis cette évacuation tous les accidens cesserent, il ne laissa cependant pas de continuer de prendre les eaux pendant trois semaines, & il recouvra par leur moyen sa santé & son embonpoint

Neuvieme observation. Bernard Capron d'Avremenil proche

proche Dieppe, âgé de ſoixante-quatorze ans, vint à Forges prendre les eaux; il étoit incommodé d'une rétention d'urine : elle augmenta, & fut même accompagnée des douleurs les plus vives au commencement de l'uſage que le malade fit de l'eau de la Cardinale, il fut même obligé de garder le lit, & il but au lieu de la Cardinale de la Royale un peu dégourdie; ſon Médecin le purgea deux jours après avec une once & demie de caſſe délayée dans un verre d'eau de la même fontaine, dans laquelle on avoit fait diſſoudre un demi-gros de ſel de genêt : cette légere purgation en débarraſſant les groſſes voïes, lui fit rendre avec les urines environ cinq à ſix cuillerées de matiere purulente. On lui conſeilla le lendemain du même ſel dans un verre d'eau qui fit pouſſer deux cuillerées de petits ſables, & ce bon vieillard partit enſuite de Forges avec la plus grande ſatisfaction.

Dixieme obſervation. Madame de .... réſidente à Paris, perdoit par la matrice une ſi grande quantité de ſang, qu'elle n'avoit pas aſſez de force pour ſe ſoutenir; elle tomboit même très ſouvent en ſyncopes. Elle vint à Forges pour cette maladie, la boiſſon des eaux minérales lui procura des forces & ſa perte diminua.

Onzieme obſervation. M. le Curé de Griſi proche Pontoiſe, âgé de cinquante-deux ans d'un tempérament mélancolique, ayant un jour élevé ſes bras pour prendre quelque choſe de deſſus ſon lit, ſentit dans ſon eſtomac une ſecouſſe avec tenſion; cela ſe paſſa pour lors ſans aucune ſuite : quatorze mois après ce Curé évacua par les ſelles des matieres noires comme de la poix. Il tomba en ſyncope après avoir rendu un lavement, & pendant huit jours il fut preſque ſans connoiſſance, vomiſſant un ſang vermeil à demi coagulé & en rendant beaucoup plus par le fondement : il fut ſaigné & il en fut ainſi quitte pendant dix-huit mois, mais au bout de ce tems les mêmes accidens revinrent; ils ne

durerent pas long-tems, & les forces revinrent au malade ; il croyoit même en être quitte, lorſque dix mois après il fut encore affecté du même mal avec tous ſes ſymptômes ; ſa ſanté bien loin de ſe rétablir comme auparavant, reſta tout-à-fait altérée ; une extrême laſſitude avec un jaune répandu ſur toute la peau & un bourdonnement d'oreilles importun, furent les ſuites de ce dernier accident. Le malade vint à Forges, il y prit pendant quelques jours l'eau de la Royale, il fut enſuite purgé avec la caſſe & le ſyrop de pommes; après quoi il continua à boire de la même eau pendant vingt-deux jours, pendant l'uſage de laquelle la jauniſſe & le bourdonnement d'oreilles furent diſſipés ; & les premieres forces recouvrées ; il s'échappa encore quelques mois après un peu de ſang, mais ſans aucune ſuite : il eſt revenu tous les ans aſſiduement aux eaux de Forges, & il a joui depuis d'une ſanté parfaite.

Douzieme obſervation. Une jeune Dame d'un embonpoint conſidérable & d'un tempérament fort ſanguin, avoit une ſuppreſſion preſque totale de ſes regles ; elle ſaignoit très-ſouvent du nez & crachoit même quelquefois du ſang pur. On pratiquoit les ſaignées du bras & du pied de même que les autres remedes qu'on a coutume d'ordonner dans pareilles circonſtances, mais toujours ſans ſuccès : la malade but des eaux de Forges pendant vingt-cinq jours ſans en reſſentir aucun effet, mais deux mois après ſon retour elle eut tout ſujet d'être contente d'avoir fait ce voyage.

Treizieme obſervation. Une Dame affectée d'un écoulement de fort mauvais augure, & qui l'avoit réduit dans un état de foibleſſe & de maraſme extraordinaire, vint aux eaux minérales de Forges après avoir pris les remedes mercuriels ; elle en but long-tems ; tous les accidens ceſſerent quelque tems après leur uſage, & elle commença de reprendre pour lors ſon embonpoint.

Quatorzieme obſervation. Une autre Dame vint

aussi aux eaux de Forges pour des fleurs blanches d'une couleur verdâtre qui couloient par intervalles ; dès que ces fleurs cessoient de paroître, une colique violente succédoit, qui ne se terminoit que par un nouveau retour de ces matieres ; les eaux minérales augmenterent & la douleur & l'écoulement pendant les six premiers jours, mais ces orages furent bientôt calmés par la continuation ; depuis ce remede la colique cessa, & sa santé s'est rétablie, à quelque leger écoulement près qui ne la fatigue pas.

Quinzieme observation. Un Officier des environs de Dieppe, tout couvert d'ulceres en differens endroits du corps avec la fievre qui le prenoit tous les soirs vers les deux ou trois heures après minuit, sans sueur ni autre évacuation, fut gueri par l'usage de l'eau de la Cardinale qu'il prit pendant un mois.

Seizieme observation. Un pauvre homme de Saint Quentin en Picardie, âgé de trente ans, très-incommodé d'une hydropisie anasarque, rebuté d'avoir fait inutilement plusieurs remedes, but des eaux de la Royale & de la Cardinale ; il s'attacha ensuite à la derniere pendant un mois entier : on voyoit le malade se désenfler insensiblement. Il s'en retourna cependant encore chez lui fort pâle & fort foible, mais au moyen d'un second voyage qu'il fit à Forges l'année suivante, il fut entierement guéri.

Dix-septieme observation. Un homme âgé de quarante-cinq ans, d'une constitution très-foible, sujet depuis long-tems à une douleur de poitrine avec oppression & une espece de mouvement convulsif des muscles qui servent à la respiration, fut surpris en 1692 d'une secousse si vive, qu'à peine pouvoit-il parler & reprendre son haleine. Il fut saigné & prit plusieurs remedes, mais sans soulagement ; quelques gouttes d'un esprit volatil huileux le retirerent de l'état violent où il se trouvoit, mais une rétention d'urine qui lui survenoit de tems en tems, l'obligea de venir la

même année à Forges. Les eaux qu'il y prit pour lors & qu'il a continué de prendre tous les ans, l'ont guéri non-seulement de sa rétention, mais encore de son asthme convulsif.

Dix-huitieme observation. Une Dame âgée de quarante-huit ans, ressentoit presque par-tout le corps des douleurs de rhumatisme avec des engourdissemens à la hanche & aux cuisses qui ne la laissoient mouvoir qu'avec peine ; elle a pris pendant trois ans les eaux de Forges, elle s'est trouvée entierement soulagée, & a récupéré ses forces.

Dix-neuvieme observation. Une Dame de qualité étoit tourmentée de vapeurs convulsives si violentes, qu'elle avertissoit dans les premieres atteintes du mal qu'on se retira d'auprès d'elle. Ces mouvemens spasmodiques duroient pendant un quart-d'heure, & la malade restoit ensuite un peu assoupie. Quelques remedes spiritueux & volatils qu'on lui fit prendre pendant l'usage des eaux & dans les eaux même, calmerent considérablement ces accidens, & elle fut entierement guérie au second voyage qu'elle fit à Forges par le seul usage de l'eau de la Cardinale.

Nous n'aurions jamais fait si nous rapportions ici toutes les différentes cures qui ont été opérées par le moyen des eaux de Forges, elles sont d'ailleurs assez connues pour ne pas nous appesantir sur de nouvelles observations, nous allons seulement rapporter toutes les précautions qu'il faut prendre avant, après & pendant leur usage.

Les personnes qui se proposent de venir prendre les eaux de Forges, doivent 1°. consulter leurs Médecins pour leur prescrire la conduite qu'elles doivent garder avant & pendant l'usage de ces eaux ; les conseils des Médecins qui connoissent le tempérament & l'espece de maladies qui affectent les personnes, serviront beaucoup à diriger le Médecin du lieu. 2°. Avant d'entreprendre ce voyage, il est à propos,

ſuivant M. la Rouviere, Médecin de ces eaux, de faire quelques remedes qui puiſſent rafraîchir, humecter & tempérer les humeurs ; cependant, ajoute le même Médecin, la ſaignée & la purgation faites à Forges, ſont plus avantageuſes, que ſi elles étoient anticipées de ſi loin ; de même que les remedes, continue M. la Rouviere, doivent être de différente nature, ſelon les différens ſujets & les différentes maladies, ainſi & de même chaque incommodité exige ſouvent une préparation particuliere. Il n'eſt pas douteux v. g. qu'une femme attaquée d'une perte de ſang, doit être autrement diſpoſée à boire, qu'une femme qui n'aura point ſes regles, ou qui eſt groſſe, replette & farcie d'humeurs qu'il faut évacuer.

C'eſt un abus ſelon les Médecins du lieu, de croire qu'il ne faut boire les eaux de Forges que lorſqu'il fait extrêmement chaud ; elles ſont également utiles en tout tems, ſur-tout la Cardinale ; celle-ci ſe trouve toujours impregnée des mêmes principes ſans aucune diminution, quelque quantité de pluies qu'il puiſſe tomber, il ne faut pas cependant les prendre pendant les plus grands froids de l'hyver a moins qu'il n'y ait quelque cas preſſant qui puiſſe y obliger, & pour lors on ne les prendra qu'après les avoir fait chauffer, cependant toujours dans la chambre ou même dans le lit ; la ſaiſou la plus convenable pour l'uſage de ces eaux eſt depuis le commencement de Juillet, juſqu'au quinze Septembre.

Quaud on arrive à Forges, il faut s'y repoſer quelques jours. Avant que de prendre les eaux, on fera précéder les remedes généraux, tels que la ſaignée & la purgation ; l'abondance du ſang demande ſans contredit d'être diminuée, ce qui ſe reconnoît par la plenitude des vaiſſeaux ; ou aura cependant égard pour la ſaignée à l'état de la maladie, ſi depuis un certain laps de tems quelqu'évacuation ſalutaire ſe trouve ſupprimée, ſi on reſſent des chaleurs d'entrailles ou de reins ; mais

on évitera la ſaignée autant qu'on pourra dans les grandes pertes de ſang, dans les cours de ventre, &c. Quant à la purgation, elle paroît indiquée dans tous ces cas, car il faut que les premieres voies ſoient débarraſſées, pour que les eaux puiſſent paſſer plus facilement : il s'eſt cependant trouvé pluſieurs malades qui ont éprouvé de très-mauvaiſes ſuites, pour s'être purgés avant l'uſage de ces eaux, quoiqu'il parut y avoir eu indication de le faire. On a encore obſervé à Forges que ſouvent les purgatifs doux ne faiſoient qu'agiter les humeurs ſans les entraîner, qu'ils cauſoient en outre des nauſées, des douleurs d'eſtomac, &c. & que ceux qui agiſſoient violemment les échauffoient & occaſionnoient d'autres accidens encore plus fâcheux. Pour obvier à tout cela, les perſonnes repletes & cacochymes, doivent prendre le premier ou le ſecond jour de leur boiſſon des purgatifs légers appropriés à leurs maladies dans leſquels on délayera quelque ſel, tel que le végétal, celui de tartre, & aller boire un heure après des eaux à la fontaine. Les femmes qui ont les regles ſupprimées, qui ſont ſujettes à la gravelle ou à d'autres indiſpoſitions des reins ou de la veſſie, ſuivront la même méthode.

Dans toute autre maladie on reculera la purgation, on boira d'abord des eaux trois ou quatre jours de ſuite, & on fera diſſoudre dans le premier verre vingt-cinq ou trente grains de quelque ſel fixe ou eſſentiel pour rendre ces eaux plus inciſives & plus pénétrantes; ſi on a cependant des pertes de ſang ou des évacuations contre nature, comme la plupart du tems elles procedent d'une trop grande fluidité des liqueurs, on ne fera point pour lors uſage du ſel, on n'emploiera même des purgatifs qu'avec beaucoup de précautions, & on ne boira ſimplement que des eaux.

Etant ainſi préparé, on ſe rend à la fontaine; on commencera le premier jour l'uſage de ſes eaux par trois ou quatre petits verres, c'eſt-à-dire environ à

la dose de vingt ou vingt-cinq onces; les personnes délicates en doivent prendre moins. On laissera un quart-d'heure d'intervalle entre chaque verre, moins pour y habituer l'estomac, que pour donner le tems aux eaux d'agir sur les humeurs qui s'y rencontrent; la trop grande quantité d'eau qu'on boit avec trop de précipitation, ou ne fait que glisser sur l'humeur, ou ne passe point, elle cause pour lors des envies de vomir & même des vomissemens, des difficultés de respirer, des maux de tête, &c.

On boit ordinairement de l'eau de la Royale; il se trouve cependant des malades qui prennent alternativement quelques verres de la Cardinale. Il y a encor des cas dans lesquels on doit commencer par la Cardinale, comme étant beaucoup plus active que l'autre. On se promenera pendant les intervalles de chaque verre, sans cependant trop se lasser; un exercice immodéré est souvent nuisible.

Il ne faudra pas s'exposer long-tems au soleil du matin; il peut occasionner des maux de tête. Quand on commence à prendre les eaux, il ne faut se rendre à la fontaine que vers les huit heures du matin, & à mesure qu'on augmente la boisson, on pourra s'y rendre plutôt. C'est une pratique généralement observée, selon M. la Rouviere, d'augmenter la quantité d'eau d'un ou deux verres par jour, pour donner lieu aux fibres de l'estomac de pouvoir se dilater insensiblement, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à la dose entiere. On ne s'attachera cependant pas scrupuleusement à cette regle lorsqu'on aura de la répugnance pour boire; on laissera même un intervalle plus long entre chaque verre, ou on en demeurera là, car il est souvent nécessaire de se purger pour lors; on reglera de jour en jour cette augmentation selon la force de l'estomac & l'état de la maladie.

Il y a des personnes, qui quelque beau tems qu'il fasse, ne peuvent rendre qu'avec beaucoup de peine les eaux

de Forges lorſqu'elles les vont prendre à la fontaine ; elles s'en trouvent même incommodées tout le jour ; elles doivent dès lors les boire dans leur chambre, & reſter même encore dans leur lit, ces eaux en paſſent beaucoup mieux. Lorſqu'il pleut & qu'il fait froid, de même que quand l'air eſt plein de brouillards, on en agira de même. On commencera par conſéquent de boire les eaux chez ſoi, en attendant que les brouillards ſoient diſſipés, ce qui arrive pour l'ordinaire ſur les huit heures, quelquefois plutôt ; on aura en outre grand ſoin d'être vêtu bien chaudement.

M. la Rouviere rapporte que les Anglois ont coutume de faire chauffer un peu d'eau de la Royale ; ils en mêlent une cuillerée parmi un verre d'eau fraîche de la même fontaine ou de la Cardinale : cette méthode eſt très-bonne ſur-tout pour les perſonnes d'une complexion délicate.

Lorſqu'on eſt ſur le point de finir les eaux, il n'eſt pas toujours néceſſaire d'en diminuer la quantité, cela ne peut point tirer à conſéquence. Cependant comme cette pratique eſt fort uſitée depuis long-tems, ceux qui voudront la ſuivre, n'en feront que mieux ; elle paroît même très-bien convenir à ceux qui ont pris tous les jours beaucoup d'eau ; leur eſtomac accoutumé depuis qu'ils ont commencé à boire, à ſe dilater inſenſiblement, reprend par-là ſon état naturel.

Quant au régime qu'on doit ſuivre pendant l'uſage des eaux, il y a pluſieurs choſes à obſerver : on réglera l'heure de ſon repos, ſur celle qu'on a fini à boire ; trois heures & demi ou quatre heures ſuffiſent pour cet intervalle, l'appétit eſt pour lors bien ouvert ; & on a eu un tems ſuffiſant pour rendre preſque toute l'eau qu'on a priſe. Les viandes les plus ſimples ſont les meilleures pour les buveurs d'eau ; on peut après la ſoupe ſe faire ſervir du rôti, ſoit de veau, ſoit de volaille & même du gibier ; on boira ſon vin un peu moins trempé que de coutume. Les ragouts, les pâ-

zisseries, les entremêts, les crudités & tout ce qu'on qualifie de grand repas, ne sont pas propres aux buveurs d'eau; le moindre excès est souvent très-nuisible. Après le dîner on pourra jouer, pourvu que ce ne soit pas des jeux qui intéressent trop, & se promener; on trouvera à Forges de jolis endroits pour la promenade. On soupera cinq ou six heures après le dîner, plutôt ou plus tard selon l'appétit, & toujours légerement. Il y a des personnes délicates qui ont besoin de prendre quelque chose entre les repas, un morceau de pain suffit, ou tout au plus un biscuit; deux heures après le souper on pourra se coucher.

Il arrive quelquefois pendant l'usage des eaux des accidens qu'on doit regarder comme les effets des eaux minérales, ce sont des vomissemens & des especes de flux, cette derniere évacuation peut cependant être regardée comme salutaire, lorsque les eaux prennent ainsi leur cours par les selles, on feroit même pour lors très-mal de l'intercepter.

Quand le flux de ventre provient néanmoins d'un trop grand relâchement des fibres & des glandes intestinales, il faut pour lors suspendre l'usage des eaux & employer les astringens, tel que la rhubarbe torrefiée, l'écorce de grenades, le sang de dragon, les syrops de roses rouges, de coquelicots, & si on fait observer au malade un régime convenable, on le rétablira bien vîte & on le remettra par-là en état de reprendre les eaux avec plus d'utilité.

Quant au vomissement qui arrive par l'irritation convulsive occasionnée par des sucs amers & âcres, un léger émétique remplit très-bien cette indication; ce vomissement est encore quelquefois occasionné pour avoir bu les eaux trop brusquement, ou en trop grande quantité, on en a même souvent le hoquet; on se tire facilement de pareils accidens en buvant un peu plus lentement & en diminuant la quantité de l'eau; il s'est trouvé des personnes qui se fiant trop sur

la force de leur estomac, buvoient abondamment des eaux de Forges, & même coup sur coup; les eaux passoient sans peine jusqu'à la vessie, mais y étant une fois parvenues, elles n'en pouvoient plus sortir; la vessie se dilatoit pour lors comme un balon, & cette distension formée jettoit les malades dans des accidens très-dangereux; il ne faut pas non plus que les personnes du sexe boivent de l'eau pendant le tems de leurs regles, du moins pendant les plus fortes évacuations, car il est arrivé plusieurs fois que leurs regles dégénéroient en perte. L'eau de la Royale qui est très-froide même, a produit chez d'autres des effets contraires; l'évacuation s'est supprimée, & on a été obligé pour lors de recourir à des remedes généraux. Il survient encore aux buveurs d'autres accidens qu'ils s'attirent eux-mêmes pour ne s'être point préparés comme il faut ou pour s'être gouvernés à leur fantaisie pendant le cours des eaux. M. la Rouviere entre à ce sujet dans un détail très-circonstantié, nos Lecteurs pourront le consulter.

Quoique souvent on prenne les eaux en toutes les regles, il arrive néanmoins qu'on se trouve echauffé, mais on n'en doit pas être effrayé; ces chaleurs ne sont pour l'ordinaire suivies ni de fievre, ni de douleur; si cependant elles durent trop long-temps, on pourra y remédier par quelques verres d'eau de la Reinette, ou par quelque lavement qu'on prendra le matin avant d'aller à la fontaine.

M. la Rouviere distingue dans son Traité sur les eaux de Forges, les différentes sources qui conviennent selon les différentes maladies; il conseille de mêler les deux tiers de la Cardinale sur un tiers de la Royale pour les maux d'estomac, tels que pesanteur, gonflement, rapports aigres, dégouts, nausées; & deux tiers de la Royale sur un tiers de la Cardinale pour ceux qui ont des rapports amers & pour ceux qui sentent mauvais.

Quant à ce qui concerne les cours de ventre, la lien-

terie, la dyssentrie, &c. on boira les cinq ou six premiers jours de l'eau de la Royale ; mais on pourra y mèler dans la suite de la Cardinale & la boire même quelquefois seule si on ne se sent pas trop échauffé ; & quand la diarrhée est opiniâtre, on fera très-bien de donner un doux émétique pour faire cesser les douleurs en évacuant les matieres indigestes ; les eaux de la Royale & de la Cardinale seront dès-lors capables de corriger le reste du désordre.

Lorsque le cours de ventre est entretenu par des sérosités trop abondantes, on aura recours à la rhubarbe torréfiée, & si la maladie dépend des humeurs visqueuses qui se fermentent, & affoiblissent l'estomac, on prescrira selon M. la Rouviere de l'élixir de propriété fait avec les drogues ordinaires & le sel de tartre, & on y associera méthodiquement du baume du Pérou: on en prendra pendant l'usage des eaux quelques gouttes dans un peu de vin & autant d'eau avant le repas ou le soir en se couchant.

Quand on a les visceres & les intestins trop échauffés, les eaux de la Reinette & de la Royale sont très-bonnes. Si on prend les eaux de Forges pour des pertes de sang, l'eau de la Royale fait très-bien toute seule dans ce cas, & on ne doit y mêler de la Cardinale qu'avec la plus grande circonspection. Les personnes qui ont le visage bouffi, les bras ou les jambes enflées avec une couleur jaune répandue sur toute l'habitude de leur corps, s'en tiendront uniquement à la Cardinale pendant plusieurs jours, ayant cependant la précaution de ménager la quantité des verres par jour avec prudence & par conseil.

On gardera une méthode bien différente de cette derniere pour les maladies qui ont leur siege dans les reins & dans la vessie, sur-tout à l'égard de ceux qui sont convaincus d'avoir la pierre, ou qui sont sujets à la gravelle, pour lesquels il faut plus de ménagement quand il s'agit de leur prescrire l'usage de la

Cardinale, de peur que la fievre ou d'autres symptômes ne leur viennent à la traverse. On leur défendra d'abord de boire dans le tems des grandes douleurs & pendant les mouvemens convulsifs causés souvent par l'inégalité des angles des graviers, ou de quelques sels aigres qui coagulent les glaires; on aura recours pour lors aux bains, aux émulsions, aux lavemens, dans lesquels on fera entrer la therebenthine, les huiles, les jaunes d'œufs; aux fomentations, à la tisanne faite avec la racine de guimauve, ou le syrop de la même plante, à l'huile d'amendes douces; on en viendra même quelquefois à la saignée. 2°. On aura grand soin de tenir le ventre libre, on fera même ensorte qu'une partie des eaux minérales prenne cette route, de peur qu'elles ne poussent & ne charroient trop de matieres vers les reins & la vessie, & qu'il ne s'y fasse de nouveaux amas qui augmenteroient les accidens. 3°. On commencera avec beaucoup de modération par l'eau de la Royale, & on se servira ensuite peu-à-peu de la Cardinale en y entremêlant cependant toujours quelques verres de la premiere. 4°. La prudence exige encore que les malades graveleux ne prennent pas régulierement tous les jours des eaux minérales ou d'autres remedes, ils doivent même se reposer. M. la Rouviere a observé que les personnes sujettes aux glaires & aux graviers, n'en rendoient point pendant qu'ils buvoient de ces eaux, mais que l'heureuse évacuation de ces matieres se faisoit aisément & avec beaucoup de soulagement après quatre ou cinq jours d'intervalle; on pourra souvent prescrire dans ces cas de la casse bouillie qui en adoucissant l'âcreté des humeurs, favorise en même tems l'effet des eaux; on pourra encore y ajouter quelquefois de la manne, selon la nécessité qu'il y a de purger plus ou moins.

Les personnes qui ne seront sujettes qu'à des glaires ou à d'autres matieres crasses, pourront boire un peu plus d'eau de la Cardinale que de la Royale, pourvu

cependant qu'elles ne ressentent point de chaleur dans la région des reins & qu'elles ne se trouvent point exposées à d'autres incommodités qui s'opposent à l'usage de cette eau ; elles ne manqueront cependant pas de se purger avec de la casse, & elles pourront y ajouter le tartre soluble pour mieux diviser les humeurs visqueuses.

Quant au séjour qu'on doit faire à Forges, il est très-difficile d'en fixer le tems ; on doit se diriger là-dessus sur le tempérament du buveur & sur la nature de la maladie ; il est cependant de fait qu'il faut boire peu de verres d'eau par jour & continuer d'en boire plus long-tems. Trois semaines d'usage de ces eaux paroissent être néanmoins un tems assez suffisant, & quand on ne reçoit d'abord que du soulagement, on peut y retourner à une autre saison.

GABARD EN ANGOUMOIS.

LA fontaine de Gabard en Angoumois, quoiqu'elle ne soit pas médicinale, offre cependant un phénomène singulier qui la rend digne de nos recherches, elle mérite conséquemment de former un article particulier de ce Dictionnaire. Suivant une observation faite par M. le Marquis de Montalembert & communiquée à l'Académie, il est de fait qu'on pêche souvent dans cette fontaine des brochets aveugles & qu'il ne s'y en trouve jamais aucun qui ne soit borgne, & ce qu'il y a de plus extraordinaire, c'est que ceux qui ne sont que borgnes, le sont tous de l'œil droit, & que parmi ceux qui sont aveugles, il est visible que c'est l'œil droit qui a été attaqué le premier, puisqu'il est plus endommagé que l'autre. Cette fontaine est une espece de gouffre dont on ne peut trou-

ver le fond & plusieurs petites isles de roseaux qui flottent à la surface, empêchent qu'on ne puisse se servir de filets pour y pêcher, ce qui en rend la pêche & très longue & très-difficile. M. de Montalambert a ajouté dans son observation qu'il s'étoit cependant trouvé assez heureux pour y avoir attrapé un jeune brochet qui effectivement se trouva borgne du côté gauche. De pareils faits sont bien dignes de l'attention d'un Physicien, il est encore à remarquer à ce sujet que la fontaine de Gabard se décharge par un assez gros ruisseau dans la Lisonne, & que malgré cette communication qui est tres-facile, les gens du pays assurent qu'on ne prend jamais dans cette riviere des brochets borgnes ou aveugles, tandis qu'on n'en attrape aucun dans la fontaine qui ne le soit.

GABIAN.

GABIAN est un village de la Guienne, situé aux environs de Beziers; il appartient à l'Evêque de ces cantons, & est très-renommé par une source qui fournit une liqueur huileuse qui se nomme *petrole.* M. Riviere, fameux Médecin de Montpellier, rapporte que de son tems cette source étoit si abondante, qu'on en a tiré annuellement pendant près de quatre-vingt ans plus de trente-six quintaux d'huile de pétrole; elle a ensuite discontinué pendant quelques années de couler, par le peu de soin qu'on a pris de faire les réparations, mais à présent cette fontaine coule en assez grande quantité pour fournir du pétrole, non-seulement à tout le Royaume, mais encore aux pays étrangers, puisqu'elle en donne par année environ trois ou quatre quintaux qui sont néanmoins un petit objet en comparaison de trente-six qu'elle en fournissoit, mais qui

ſont plus que ſuffiſans pour les différens uſages auxquels on l'emploie à préſent. C'eſt à M. le Prélat de Bauſſet de Roquefort que nous ſommes redevables du rétabliſſement de cette fontaine.

Le célebre Médecin de Montpellier que nous venons de citer en parlant de l'huile de pétrole, dit qu'elle eſt opaque, que ſa couleur eſt d'un rouge brun foncé, qu'elle a une odeur forte & déſagréable, de même que toutes les matieres bitumineuſes & qu'elle eſt inflammable, ce qui doit la faire placer dans la claſſe des bitumes liquides. M. Marius, habile Phyſicien de ſon tems, a fait ſur cette huile pluſieurs expériences qui en démontrent les propriétés. Une chandelle, dit-il, faite avec parties égales de réſine & de cette huile de pétrole, brûle dans l'eau & s'y conſume juſqu'au bout. 2°. La vapeur qui s'éleve de cette huile miſe ſur le feu, s'enflamme à trois pieds d'élévation, ſi on en approche une bougie ou plutôt une allumette ſoufrée. 3°. l'eau n'éteint point cette huile allumée, mais elle la fait élever avec bruit; & le bois, les mêches, les allumettes brûlent dans cette huile mêlée avec l'eau, juſqu'à ce que l'huile ſoit entierement conſumée. 4°. Cette huile ne s'épaiſſit point dans la gelée comme l'huile ordinaire. On a mis une bouteille d'huile de pétrole mélangée avec de l'huile d'olive dans de la neige & dans de la glace pilée, l'huile d'olive s'eſt congelée & a deſcendue au fond, tandis que le pétrole eſt reſté liquide & a ſurnagé en raiſon de ſa legereté; cette expérience a été faite par M. Bouillet, Secrétaire de l'Académie de Beziers, ſuivant qu'il le rapporte dans un Mémoire qu'il a publié ſur le pétrole. 5°. L'huile de pétrole eſt de dix-huit grains par once plus légere que l'huile d'olive, de trente plus que l'eau du vie, & de quatre-vingt-quatre plus que l'eau commune. 6°. Elle s'enfonce plus vîte dans l'eau que les autres huiles, mais elle y remonte auſſi plus vîte, ſur-tout ſi elle eſt raréfiée.

7°. Une seule goutte de cette huile versée sur une eau dormante a occupé dans peu de tems une espace d'une toise de diametre qu'elle a émaillé des plus vives couleurs, mais si elle s'étend davantage, elle blanchit & disparoît enfin.

De ces observations, M. la Riviere conclut que l'huile de la fontaine de Gabian est la même que celle que nous tirons du succin vers le milieu de la distillation, & par l'analyse chymique qu'il a fait de l'une & de l'autre substance, il assure que les huiles de Gabian & de succin donnent des indices d'un sel acide, volatil, mais caché, & qu'elles contiennent pareillement un sel alkali volatil qui a beaucoup de rapport avec celui de la Marne, ou avec la partie urineuse du sel ammoniac. Le sel alkali se trouve, selon cet Académicien de Montpellier, envelopé & comme lié dans le pétrole, vraisemblablement par la partie terrestre de cette huile, & il se fait appercevoir, ajoute-t-il, dans la premiere partie qui vient de la distillation à un feu doux, de même que dans son écume & dans l'huile du succin. Le pétrole de Gabian est donc suivant le même Auteur (c'est la conclusion qu'il tire de son analyse) une espece de succin qui a resté liquide pour n'avoir pas rencontré dans son courrant quelque suc propre à le coaguler & à le durcir, ou qui est devenu limpide au moyen de la dissolution qu'en ont fait les sels âcres que l'eau minérale a détaché de sa source.

M. Riviere pour annoncer que l'huile de pétrole est un succin liquide, auroit dû pousser ses expériences plus loin qu'il n'a fait. Ramazzini dit avoir remarqué que ce qui reste au fond de la cornue après la distillation du pétrole à un feu doux, & qui est noir pour lors comme de la poix, n'a aucune vertu électrique, & paroît par conséquent à cet Auteur être d'une nature différente du succin.

Tous les Auteurs s'accordent unanimemt à dire que

le pétrole est le vrai *naphthe* des anciens. De tous les corps connus, le naphthe est celui qui s'enflamme le plus aisément à une distance même assez grande de la flamme; il en est de même du pétrole. Les corps frottés avec du naphthe, dit Boërrhave, & plongés dans l'eau tout enflammés continuent d'y brûler; pareille chose arrive au pétrole de Gabian. L'huile de Gabian n'est donc nullement différente du naphthe de Babylone; d'ailleurs les noms de naphthe & de pétrole, suivant leur étymologie, paroissent désigner la même substance. On appelle chez les Grecs *naphtha*, une huile minérale qui s'enflamme aisément, & chez les Latins *petroleum*, une huile aussi minérale qui sort des fentes des rochers avec l'eau qui l'entraîne. M. Bouillet conjecture d'après l'analyse de M. Riviere, que le pétrole est un savon fossile naturel; de même, ajoute-t-il, que les baumes & les résines qui coulent des arbres & les sucs des plantes sont des savons végétaux naturels; il appuye ce sentiment par la nature du terroir de Gabian même: ce terroir renferme, dit M. la Riviere, beaucoup de concrétions bitumineuses; les plus considérables sont celles qu'on trouva anciennement en creusant la terre sur une montagne qui est auprès de ce village; on auroit pu les appeller du savon fossile ou du savon naturel, puisque les femmes de ce lieu s'en servoient pour lors en guise de savon pour blanchir leur linge. On a examiné dans le tems ces concrétions savonneuses, même dans leur mine, & on a observé que l'odeur qu'elles exhaloient approchoit beaucoup de celle du pétrole; elles avoient dans la mine la dureté du savon en pierre, & peu de tems après en être tirées & exposées à l'air, elles devenoient dures comme le plâtre qu'on a employé depuis long-tems, & elles étoient les unes d'un rouge couleur de feu, les autres dela couleur de savon marbré. Cette observation ne prouve-t-elle pas que ces concrétions savonneuses n'étoient que du pétrole qui avoit rencontré quelque terre calcaire, ou une eau sem-

blable à de l'eau de chaux dont on se sert pour faire du savon en pierre ?

Après avoir exposé la nature de l'huile de pétrole de Gabian, nous en allons développer les vertus médicinales : on peut l'employer intérieurement ou extérieurement, ou de l'une & l'autre maniere tout ensemble. Cette huile est douée d'une vertu pénétrante, balsamique, apéritive, diurétique, diaphorétique, vermifuge, emmenagogue, antispasmodique, anodine, antihystérique ; appliquée en forme de liniment, elle a une vertu résolutive & est très-efficace pour rétablir les parties retirées, affoiblies, engourdies & paralytiques.

Rien n'est meilleur que cette huile pour faire mourir les vers des enfans ; on leur en donne avec de l'huile d'olives ou d'amandes douces, ou dans du vin ou dans du jus d'orange ou de citron, depuis la dose d'un gros jusqu'à quatre ; on leur en frotte aussi le nombril : on en augmente la dose pour les adultes à proportion de leur âge. Ce remede réussit on ne peut pas mieux dans tous les cas où les vers ne se trouvent pas compliqués avec quelqu'autre maladie, ou accompagnés de quelques violens symptômes ; mais quand la fievre & l'inflammation d'entrailles se mettent de la partie, dit M. Bouillet, il faut faire précéder la saignée & faire usage en même tems de tout ce qui est propre à appaiser l'inflammation & à emporter la fievre. L'huile de pétrole est contr'indiquée dans le cas d'une inflammation trop considérable.

On vante l'huile de pétrole dans les coliques bilieuses, venteuses, hystériques ; la dose est depuis une demi-once jusqu'à deux onces dans du jus de limon ou dans un verre de vin tiede, ou avec de l'huile d'amandes douces ; on en met dans les lavemens, on en frotte aussi le ventre du malade ; ce remede est alors très-bien indiqué, pourvu cependant qu'il n'y ait point d'inflammation d'entrailles.

L'huile de pétrole n'est pas moins bonne dans les

accouchemens difficiles, dans les ſuppreſſions de lochies & l'arriere-faix retenu; elle fait merveille dans tous ces cas. On la preſcrit depuis la doſe d'une demi-cuillerée juſqu'à une cuillerée, en obſervant cependant de n'en pas faire uſage dans les inflammations de matrice.

On a employé avec ſuccès l'huile de pétrole dans la paſſion iliaque, & il n'eſt pas douteux, dit M. Bouillet, qu'elle ne réuſſiſſe toutes les fois que cette maladie ſera occaſionnée ou par un peloton de vers, ou par des excrémens endurcis, ou par une colique violente qui aura étranglé le canal inteſtinal & obligé les matieres fécales à remonter vers l'eſtomac & à ſortir par la bouche.

Cette huile convient auſſi dans les vapeurs hyſtériques & dans la ſuppreſſion menſtruelle; la doſe en eſt d'une demi-cuillerée dans du vin, on en frotte la région du pubis. On peut encore preſcrire ce remede intérieurement dans la dyſſenterie, dans la fievre quarte, en cas de mauvaiſes digeſtions & comme un préſervatif dans les maladies contagieuſes.

Tels ſont tous les cas dans leſquels l'huile de pétrole peut s'employer intérieurement : ſon uſage extérieur eſt encore plus étendu. Elle eſt propre pour la brûlure, pour les plaies, pour les tumeurs ſcrophuleuſes, les engelures, la galle, les vieilles douleurs rhumatiſmales, la contraction des membres, la goutte, la ſciatique, la paralyſie, les douleurs des dents, les vieux ulceres; elle a auſſi paſſé pour un ſpécifique pour les enclouures des chevaux. Il eſt à propos d'obſerver au ſujet de l'application extérieure de ce remede qu'il ne peut produire de bons effets qu'autant qu'on a déjà employé, ou qu'on emploie en même tems les autres remedes néceſſaires; on en évitera l'uſage lorſqu'il y aura inflammation, & ſi on en frotte quelques parties du corps, on ſe gardera bien de l'expoſer à l'air froid, & encore moins à l'action de l'eau.

M. Bouillet remarque que les bains de la Malou qu'on emploie pour les douleurs & la contraction des membres, seroient plus efficaces si au sortir du bain on avoit la précaution de frotter doucement les parties affligées avec du pétrole, & cela autant de tems que la nature du mal pourroit l'exiger. Les paralysies, ajoute-t-il, qui résistent aux bains de Balaruc, céderoient peut-être à leur usage si on y joignoit en même tems des onctions faites avec le pétrole.

Cette substance entre dans plusieurs compositions: Etmuller en fait un liniment dont il conseille l'usage après les remedes généraux, dans le relâchement des tendons, suivi de la perte du sentiment & du mouvement. Ce liniment est composé de trois gros de pétrole, de deux gros de graisse humaine & d'autant de graisse d'oie; on en frotte soir & matin la partie malade, ayant la précaution d'appliquer par-dessus l'emplâtre styptique de Crollius, ou *le diachylum cum gummis*.

M. Bouillet dit encore qu'on pourroit ajouter au pétrole la moëlle de bœuf & d'autres huiles, telles que celle de succin, de noix muscade, de myrthe sauvage, &c. pour s'en servir à l'extérieur. Il ajoute aussi que l'onguent mercuriel que M. Sauvages donne pour spécifique dans la rage, pourroit devenir plus efficace si au lieu d'éteindre le mercure avec de l'huile de thérébenthine, on l'éteignoit avec de l'huile de Gabian avant de l'incorporer avec le saindoux; il croit même que dans les blessures légeres faites par un chien enragé, l'huile seule de Gabian seroit meilleure pour prévenir la rage, si après avoir bien scarifié la partie mordue, & fait couler le sang, on la frottoit promptement ainsi que les parties voisines avec cette huile, & si on continuoit pendant long-tems cette opération.

Si quelque remede, dit M. Bouillet, peut fondre les concrétions biliaires qui se forment quelquefois dans la vésicule du fiel, & qui causent des coliques venteuses, des cardialgies, des vomissemens, &c. le pé-

trole employé à propos & avec les précautions nécessaires, sera plus propre qu'aucune autre de produire ces bons effets ; & s'il est vrai, comme l'assure M. de Réaumur, que l'huile de thérébenthine tue par sa seule odeur les teignes qui rongent les laines & les pelleteries, il est à présumer que le pétrole de Gabian les fera mourir plus promptement; M. Bouillet assure qu'il n'y a pas lieu de douter que si on avoit employé dans les maux de gorge qui ont regné à Paris il y a quelques années, la fumée de pétrole, elle auroit été plus efficace pour dessécher les ulceres qui restoient après la suppuration des parties mortifiées, que ne le fut, au rapport de Severini, la fumée du succin blanc, dans de pareils maux qui régnoient à Naples dans le commencement du dix-septieme siecle. Aristote rapporte une infinité de cures qui ont été opérées de son tems par l'huile de pétrole découverte auprès de Modene; il est inutile de les rapporter dans cet article; M. Bouillet en fait l'énumération dans son Mémoire sur cette huile.

GREOUX.

GREOUX est situé dans la Provence, ses eaux thermales quoiqu'anciennes ne jouissent pas de toute la réputation qu'elles devroient, tant par les principes dont elles sont impregnées, que par la commodité des bains qui s'y trouvent & par l'aspect agréable du lieu où elles coulent; c'est du moins ce qu'on peut conclure du Mémoire qu'en a publié M. Darluc, Medecin à Caillon, dans le Journal de Médecine de l'année 1757.

La fontaine de Greoux est très-abondante; elle n'a jamais tari depuis un tems immémorial, & elle coule aujourd'hui dans un souterrein, au milieu d'une cam-

pagne agréable parsemée d'arbres & de plantes odoriférantes où l'on a pratiqué des bains & des étuves très-commodes, & au-dessus des chambres fort aérées. On n'en connoît pas la source immédiate, ou du moins le Propriétaire a grand soin de la cacher, parce qu'on l'a menacé plusieurs fois de la couper pour la faire paroître ailleurs; il est cependant probable que cette source ne doit pas être éloignée de la fontaine; du moins peut-on en juger ainsi par la nature du terrein empreint de minéraux, par la terre cretacée que ces eaux charroient, & par le sel séléniteux que l'on trouve en abondance à quelques pas de la fontaine; on y voit jaillir divers filets de ces eaux thermales qui déposent des floccons bitumineux sur le sable & paroissent être des rameaux de la grande source; & plus loin vers le Nord on trouve des marcassites, des pyrites sulfureuses, qui exposées à l'air, tombent facilement en efflorescence.

Les eaux de Greoux exhalent à leur source une odeur nitro-sulfureuse qui semble approcher de la poudre à canon brûlée; il s'en éleve aussi une vapeur acide qui agit directement sur le fer & corrode à la longue les grilles des fenêtres; cet acide est si tenu, si volatil, qu'il disparoît à l'instant, & les eaux ne font bientôt plus d'impression sur les teintures bleues des végétaux; l'argent se trouve un peu bruni par le contact de ces eaux qui sont claires & limpides; elles ont néanmoins un goût bitumineux & salin, une odeur d'œufs couvés & occasionnent des nausées: cette odeur leur dure long-tems après qu'elles ont perdu leur chaleur, pourvu cependant qu'on ait soin de les transporter dans des bouteilles bien bouchées. M. Darluc a observé au mois de Mai de l'année 1756, que leur chaleur n'alloit pas au-delà du trentieme degré du thermomètre de M. de Réaumur; il n'est cependant pas douteux que cette chaleur ne puisse s'augmenter en été. On remarque que les eaux minérales de Greoux

ſont un peu graſſes & onctueuſes au toucher ; les canaux des fontaines & les pierres ſur leſquelles elles coulent ſe trouvent incruſtées d'un ſédiment blanchâtre, ſavonneux & ſalin, & quand elles ſont en ſtagnation hors des bains, elles dépoſent quantité de floccons graiſſeux en forme de glaires d'œufs, & qui ſont de même couleur.

L'acide ſurabondant de ces eaux, ainſi que nous l'avons déjà obſervé ; eſt ſi volatil, que verſées ſur le lait & bouillies avec lui, elles ne le coagulent point. Leur effet ſur le corps humain, dit M. Darluc, eſt d'exciter puiſſamment les urines & les ſelles, elles teignent, ſelon cet Auteur, les excrémens en verd & occaſionnent dans les premiers jours de vives épreintes au fondement, elles pouſſent parfaitement bien par la tranſpiration, & procurent ſouvent des ſueurs très-ſalutaires ; ſi on en verſe ſur le ſaug humain, elles le rarefient & elles lui donnent en même tems une couleur plus rouge & plus vermeille ; elles changent la teinture de noix de galle en brun clair, elles font effervéſcence avec l'huile de tartre par défaillance, ſe troublent, deviennent laiteuſes & précipitent beaucoup de terre alkaline d'un goût âcre & urineux ; la crême de tartre n'y ſouffre aucune altération, on la retrouve encore au fond en même nature ; les acides minéraux bien concentrés fermentent avec ces eaux ; le vitriol de mars les colore en jaune, s'y décompoſe auſſi-tôt & laiſſe précipiter le mars ſous la forme de l'ochre que l'acide vitriolique tenoit en diſſolution.

Avant de procéder à la connoiſſance des ſels contenus dans les eaux de Greoux par la diſſolution, M. Darluc a cru devoir ſe ſervir de la voie de comparaiſon pour pouvoir mieux s'en aſſurer : les diſſolutions de toutes les eſpeces de ſels contenus dans les eaux minérales, tels que le nitre, le vitriol, l'alun, le ſel marin, &c. ſur leſquelles M. Darluc a verſé quelques gouttes de mercure diſſous dans l'eſprit de nitre, ont donné cha-

cune des teintes & des couleurs différentes ; cet esprit de nitre également versé sur plusieurs verres de l'eau minérale de Greoux, a pris constamment une couleur d'agate ou de gris de perle, ainsi & de même qu'avoit fait le sel marin dissous ; deux verres ont seulement approché de la dissolution du nitre qui étoit blanchâtre & laiteuse ; on doit donc conclure delà que le sel dominant des eaux de Greoux est le sel marin, & en effet, ajoute M. Darluc, si elles contenoient du vitriol, on s'en appercevroit au changement de couleur.

Ce Médecin de Caillan a fait ensuite évaporer huit livres des eaux minérales de Greoux, au bain-marie. Elles se sont troublées en peu de tems, & ont déposé au fond une pellicule grasse, d'un gris obscur ; le résidu étoit d'un goût fort salé, il faisoit effervescence avec les acides & verdissoit le syrop violat ; cette liqueur ainsi concentrée a formé plusieurs petits cubes de sel marin pesant un gros, deux grains de nitre & beaucoup de substance séléniteuse sous la forme d'une terre alkaline fine légere, de la même nature que la craie.

M. Darluc n'en est pas resté là, il a procédé à une seconde évaporation ; il a pris à cet effet la même quantité d'eau que la premiere fois, & il a poussé cette évaporation jusqu'à siccité, il en a retiré trois gros de sel séléniteux d'un gris sale, qui faisoit une légere explosion sur le feu & paroissoit un peu décrépiter par le mélange du sel nitreux & du sel marin uni à beaucoup de terre absorbante presqu'insoluble dans l'eau ; ce sel, dit M. Darluc, ne changeoit point la teinture de Tournesol. Si on verse dessus de l'acide vitriolique jusqu'au point de saturation, il se forme d'abord une grande effervescence, avec des vapeurs qui paroissent à l'odorat tenir tout à la fois de l'acide marin & de l'acide nitreux ; si on le dissout ensuite dans l'eau de pluie filtrée, évaporée & mise a crystallisation, il se forme un sel de glauber & des sélénites ; l'acide nitreux versé sur ce même sel n'a presque point donné d'effervescence suivant M. Dar-

luc, cet acide n'étoit peut-être pas bien concentré, mais il a produit un peu de nitre quadrangulaire.

M. Darluc a encore fait une troisieme évaporation de la même quantité d'eau minérale ; il a distillé dans un alambic de verre au feu de sable la liqueur concentrée de cette évaporation, cependant après en avoir séparé la pellicule grasse, & il en a tiré par le moyen de cette distillation une liqueur légérement acide qui, saturée avec l'alkali fixe de soude bien purifié, filtré & évaporé, a régénéré très-distinctement par le moyen de la crystallisation le sel marin; ce sel marin est donc le plus abondant dans ces eaux, c'est la conclusion qu'en tire M. Darluc, il s'y trouve ensuite un peu de nitre à base terreuse & beaucoup de terre alkaline absorbante, qui forme avec l'acide vitriolique des sélénites. Sur une livre d'eau il s'est trouvé proportionnellement douze à quinze grains de sel marin, trois ou quatre grains de nitre, vingt grains de substance séléniteuse & une portion d'acide vitriolique surabondante avec une matiere sulphureuse, grasse & bitumineuse, mais on ne s'est apperçu d'aucun vitriol de cuivre ni de fer.

A l'odeur, au tact, au sédiment gras des eaux, aux floccons savonneux qu'elles déposent, on reconoît d'abord la partie sulphureuse subtile, unie avec une huile bitumineuse que ces eaux perdent en peu de tems; si on ramasse dans les canaux beaucoup de sediment, & si on le fait dessécher, on en obtient une matiere grasse, friable, qui s'enflamme tant soit peu sur les charbons ardens; si on calcine cette matiere dans un creuset, elle se dissipe en fumée avec un peu d'explosion, & laisse une terre cretacée qui étant noircie au fond du creuset, fermente avec les acides minéraux; & si on la lessive dans l'eau bouillante & filtrée, on n'en obtient aucun sel par l'évaporation.

M. Darluc fit sécher une grande quantité de floccons de ces eaux, & il observa les phénomènes suivans; de savonneux qu'ils étoient auparavant sous les doigts, ils

ſe changerent dans une maſſe terreuſe à demi friable; d'un gris obſcur tirant ſur le bleu, mêlée de flammes bitumineuſes, avec une odeur déſagréable & ſulfureuſe; ſi on réduit enſuite cette maſſe en poudre fine & ſi on la jette ſur des charbons ardens, elle donne une flamme rougeâtre; qu'on la leſſive avec l'eau bouillante, on en ſépare beaucoup de terre abſorbante qui fermente conſidérablement avec l'acide vitriolique; qu'on la triture encore avec le mercure, elle s'unit par la partie graſſe aux globules de ce mixte & forme un æthiops: l'alkali de tartre broyé dans un mortier de verre avec cette maſſe, exhale une odeur d'*hépar ſulfureux*, la rend diſſoluble dans l'eau bouillante, & quand on en a ſéparé la terre abſorbante par le filtre, il ſe précipite un peu de ſoufre brûlant par le moyen d'un acide quelconque. Le nitre chauffé ſeulement dans un creuſet s'enflamme, détonne dans le moment par le contact de cette terre bitumineuſe deſſéchée. Cette terre eſt donc une huile ſulfureuſe ſubtile, formée de beaucoup de phlogiſtiques & unie à une terre abſorbante, compoſant un vrai bitume dont ſes eaux ſont enrichies.

De tous ces différens réſultats on doit conclure que les eaux minérales de Greoux ſont impregnées d'un acide ſulfureux minéral, d'une huile très-légere, bitumineuſe, de beaucoup de ſel gemme & nitreux & d'une ſubſtance ſéléniteuſe; en raiſon de ces principes elles doivent être diurétiques, purgatives, délayantes, réſolutives, émollientes, diaphorétiques & vulnéraires, auſſi réuſſiſtent-elles très-bien dans tous les cas où il faut détremper, donner de la ſoupleſſe aux parties roides, réſoudre & ramollir; les rhumatiſmes, la paraliſie récente, la goutte vague, la plupart des affections cutanées y trouvent un prompt ſoulagement; elles ſont encore très-bien indiquées dans pluſieurs maladies internes, telles que les obſtructions des premieres voies, la jauniſſe, les coliques humorales néphrétiques, les pâles couleurs, le vomiſſement, la douleur d'eſtomac, les

gonflemens des hypocondres ; on délayera dans le premier verre quelque peu d'un ſel purgatif pour en augmenter l'action par les ſelles, & cette action ſe ſoutiendra conſtamment pendant tout le tems deſtiné à l'uſage de ces eaux ; on a obſervé qu'elles excitoient toujours un flux abondant d'urine & des ſueurs ſalutaires. Elles ſont également bonnes tranſportées ou priſes à la ſource ; mais on aura ſoin de ne les mettre que dans des vaiſſeaux exactement bouchés & de ne les pas conſerver d'une ſaiſon pour une autre, ſans quoi elles perdroient bientôt leur odeur ſulfureuſe, & dépoſeroient à la longue leurs principes, n'ayant plus qu'un goût fade & inſipide. On s'en ſert également pour les vieilles plaies, les ulceres fongueux, qu'elles détergent parfaitement bien ; on pourroit auſſi, ajoute M. Darluc, compoſer des onguens & des baumes avec les matieres qu'elles dépoſent.

GONDON (SAINT).

LA Fontaine minérale de Saint-Gondon eſt ſituée à cent pas des murailles d'une petite ville qui du tems de Charlemagne portoit le nom de *Ville-Noble* & qni depuis a reçu de Gondolphe, Archevêque de Milan, celui de *Gondon*. Cette petite ville eſt diſtante d'une lieue de Gien & de trois lieues de Sully, & ſe trouve bâtie ſur les confins du Berry & ſur les côtes de la Loire ; la fontaine dont il s'agit a ſa ſource preſqu'au ſommet d'une montagne fort haute, ſon baſſin à ſept ou huit pieds de diamètre, & la figure en eſt preſque quarrée, il eſt revêtu de pierres de taille qui forment au milieu un petit aqueduc par où elle ſe décharge dans la riviere de Quionne & delà dans celle de Loire.

La fontaine de Saint-Godon s'éleve environ à deux pieds, ſon lit eſt couvert d'un ſable fort gros, fort épais,

& encore plus sec & plus brun, ses parois sont pour l'ordinaire enduites d'une substance rougeâtre, qui tient de la nature de la rouille, elle a plusieurs jets qui sont assez considérables, & son eau toute claire & transparente qu'elle est, le seroit encore infiniment plus sans une espece d'écume rougeâtre, qui s'y rencontre très-souvent.

Au commencement du dix-septieme siecle, cette fontaine n'étoit réellement que de la boue, & elle passoit déjà pour être très-salutaire, on y venoit même comme en dévotion pour y boire de ses eaux & pour s'y purifier; mais son limon liquide qui passoit alors pour un excellent fébrifuge, étoit d'un goût de fer si peu supportable, qu'il désespéroit tous les buveurs. M. Costel, Prieur du lieu, s'appercevant du dégoût que cette eau occasionne, & sçachant d'ailleurs que ce mauvais goût ne provenoit que du mêlange de la rouille avec la fange, fit nettoyer cette fontaine & lui fit construire un lit plus propre, depuis ce tems-là on y est venu de toutes parts, & il s'y opéroit journellement des cures extraordinaires.

M. Pommereau a publié en *1676* à Orléans un Traité sur cette fontaine, il en a donné l'analyse chymique, mais comme cette analyse est peu exacte & que d'ailleurs on n'avoit pas encore toutes les connoissances chymiques pour ces sortes d'analyses qu'on a actuellement, nous ne la rapporterons pas ici, nous observerons seulement que les qualités qu'on reconnoît dans cette fontaine ne proviennent que des parties ferrugineuses que ses eaux charroient, & que par conséquent on doit les employer dans tous les cas dans lesquels on fait usage des eaux ferrugineuses, tels que dans la jaunisse, le chlorosis, les pâles couleurs & la fievre intermittente qui provient d'obstructions; on prendra les mêmes précautions pour en boire, que nous avons déja indiqué plusieurs fois pour les autres eaux ferrugineuses.

GUISE.

Il y a aux environs de Guise en Picardie une fontaine nouvellement découverte par le sieur Chevrier, Entrepreneur des Postes de Paris à Saint-Quentin ; on donne à l'eau de cette fontaine l'épithete de salutaire & d'alimentaire, & en effet elle passe pour être infiniment supérieure à celles connues jusqu'à présent, elle est extrêmement limpide & tient tant soit peu du ferrugineux, elle a de plus une qualité savonneuse, elle ne s'altere point, on en a conservé pendant près de trois ans dans des vaisseaux de verre, sans y avoir remarqué aucune altération.

Cette eau mêlée avec du vin a l'avantage de le rendre plus agréable au goût ; elle appaise d'une façon surprenante la trop grande effervescence du sang, elle facilite la digestion ; elle est aussi parfaite pour cuire les légumes, dissoudre le savon, se raser & rendre la peau douce quand on s'en sert pour se laver.

HEUCHELOUP.

A Deux lieues de Mirecourt dans un endroit nommé *Heucheloup* on a découvert, il y a environ trente ans, une source d'eau minérale. Le Propriétaire du terrein ayant pris la résolution de le défricher pour le labourer, en fut empêché par cette source qui lui a paru même un précipice & qu'on ne put tarir, malgré tous ses efforts, il fut obligé d'en venir à des expédiens pour rendre ce champ arable, il y construisit deux canaux souterreins, qu'il couvrit de plusieurs bois gros & longs,

de pierres & de terre ; ces deux canaux subsistent encore actuellement, ils fournissent de la source une eau très-abondante qui tombe dans des bassins d'une forme totalement différente.

Cette eau n'est pas moins abondante pendant les plus grandes chaleurs de l'été que pendant les pluyes, elle est aussi également pure, claire & transparente en tout tems. On a donné à cette fontaine le nom de *Heucheloup* de celui d'un moulin qui se trouve dans ses environs & qui dépend du Marquisat de Ville-sur-Yonne ; la riviere de Madon coule entre ce moulin & la fontaine, & forme la séparation du Marquisat de Ville d'avec la terre de Valleroi-aux-Saules, sur laquelle se trouve située la fontaine dont il s'agit ; cette fontaine vient originairement du penchant d'une montagne assez élevée, dont le sol est de terre grise, & dont l'intérieur renferme des pierres à chaux ; ses deux canaux sont paralleles l'un à l'autre & ne sont éloignés que de dix pas, l'eau qu'on en boit imprime sur la langue un goût âpre & un peu astringent.

On a observé que les canaux de cette fontaine sont tapissés d'une couche de matiere jaunâtre, semblable à de l'ochre & à de la rouille de fer : au-dessous de cette matiere à quelques lignes de profondeur il se trouve une terre grasse, tenace & blanchâtre ; les pierres des environs des canaux sont pareillement empreintes d'ochre ou de rouille. La fontaine de Heucheloup est exposée à sa gauche au lever du soleil, à sa droite au couchant, & sa pente directe est vers le midi, elle se décharge dans la riviere de Madon qui n'en est éloignée que de huit à dix pas.

M. Bagard a observé que le syrop de violettes ne communiquoit à ses eaux qu'une couleur verte légere, & que si on y mêloit dix à douze gouttes d'alkali volatil dans un gobelet rempli de cette eau, celle-ci prenoit une couleur laiteuse ; la noix de galle ne change que très-peu la couleur de cette eau, mais il se forme à la

ſurface de cette eau au bout de douze heures une pellicule aſſez ſenſible, de couleur de gorge de pigeon; ſi on fait évaporer une pinte d'eau de cette fontaine, on en retire douze grains de ſédiment d'une terre calcaire qui fermente ſenſiblement avec l'acide vitriolique.

On employe dans le pays, à ce que diſent les Medecins de Mirecourt, avec le plus grand ſuccès dans les douleurs de reins ou de veſſie, les eaux de cette fontaine, qui paſſent pour un diurétique excellent, & en effet elles pouſſent beaucoup par les urines, elles ne pouſſent pas moins par les ſelles; elles ont ſouvent procuré des évacuations de glaires, de graviers & même de petits calculs.

HOLZBAD.

M. Kratz, fameux Médecin de Straſbourg a écrit ſur les bains de Holzbad, ils ſont ſitués dans la baſſe-Alſace à cinq lieues de Straſbourg, quatre de Schleſtat, une de Benfald & deux de Barre: c'eſt à cette diſtance de ces différentes villes que ſe trouve un puits découvert, dit-on, au dixieme ſiecle par Adalric, il a environ douze pieds de profondeur, il eſt aſſez ample, & il eſt défendu des injures de l'air par une couverture, l'eau n'en tarit jamais; on y a pratiqué une pompe par le moyen de laquelle on éleve l'eau qui coule enſuite dans les canaux de bois pour ſe rendre delà dans les bains qu'on y a auſſi conſtruit.

Les qualités de cette eau ſont d'être légere, molle, pure, tranſparente, ſans odeur ni ſaveur, également bonne à boire & à cuire les légumes, & également froide dans toutes les ſaiſons de l'année, on a obſervé qu'elle alloit toujours au cinquante-ſeptieme degré du thermomètre de Fahrenheit; cette eau eſt ſi légere qu'elle ne differe que très-peu par cette qualité de l'eau diſtillee.

Si on laiſſe tomber de cette eau dans un verre, elle pétille & forme des petites bulles au fond & aux parois & ces bulles s'élevent inſenſiblement vers le haut ; un ſolide qui peſe dans l'air trois onces deux gros & un ſcrupule, & qui perd dans l'eau diſtillée deux onces & deux grains de ſon poids, en perd deux onces & cinq grains dans l'eau d'Holzbad. Cette eau s'échauffe très-vîte & ſe refroidit de même, elle diſſout le ſavon & forme avec lui de l'écume, elle cuit très-bien les légumes, & ſi on la conſerve pendant long-tems dans des vaſes, elle reſte toujours pure ſans ſe corrompre, enſorte que quoiqu'on la conſerve pendant ſept mois dans des vaiſſeaux bouchés ou non bouchés, elle ne donne aucun ſigne de putridité & ne forme aucun dépôt ; ſi on mêle du lait avec elle, il ne ſe trouble point, & quoiqu'on le faſſe cuire, il ne ſe coagule pas ; le ſyrop de violette, la décoction de noix de galle, de genêt, de mercure vif, de ſublimé, de ſcories de régule d'antimoine, les ſolutions d'alun, l'huile de tartre, l'eſprit de vitriol, de ſel ammoniac, ne lui donnent aucune autre couleur, n'y laiſſent aucun dépôt, & n'y forment aucun autre changement que celui qu'il occaſionneroit à de l'eau ordinaire, cependant le vinaigre de plomb y ſouffre quelque changement & y devient blanchâtre. Les principes dont eſt impregnée l'eau de Holzbad, ſelon l'analyſe chymique qui en a été faite ſous les yeux du célebre M. Spielmann, ſont l'air, une quantité de phlegme, du ſel commun, du ſel de glauber, du nitre, une terre calcaire, vitrifiable & un peu de bitume ou de pétrole ; ſes propriétés ſont d'être laxatives, délayantes, légérement apéritives, dépuratives & adouciſſantes ; M. Guérin qui a ſoutenu une Thèſe ſur les eaux d'Alſace, prétend que celle d'Holzbad eſt redevable de ſes bonnes qualités à ſa légéreté, ſa pureté & la volatilité de ſes principes. On ne s'en ſert que très-rarement à l'intérieur, mais ſon uſage eſt plus commun à l'extérieur, & on la fait chauffer, elle convient pour lors dans les maladies de la peau, dans les obſtructions, elle

elle appaise la plupart des douleurs qu'on ressent & convient parfaitement dans les convulsions ; M. Weigen, Professeur en accouchement à Strasbourg, a observé que l'usage tant intérieur qu'extérieur de cette eau avoit produit des merveilles dans les douleurs des articulations, dans les suppressions des mois, dans les fleurs blanches, on en injectoit dans ces derniers cas par le vagin ; d'autres Praticiens assurent que les bains tiedes préparés avec cette eau & répétés plusieurs fois avoient été très-efficaces dans la passion hystérique & hypocondriaque.

JOSSE-LEZ-MARINGUEZ.

ON trouve dans le quatrieme volume des Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, des observations de M. Duclos sur l'eau de Josse-lez-Maringuez ; l'eau de cet endroit qui fut envoyée à cet Académicien pour l'examiner étoit de deux sources, dont l'une s'appelle *le petit Bouillon*, & l'autre *le grand Bouillon*. L'eau du petit Bouillon étoit très-limpide & de saveur aigrelette, pure, vineuse ; elle laissoit sur la langue une impression de sécheresse. Pendant le tems de l'évaporation il s'est formé à sa surface de petites pellicules qui se sont précipitées par petits floccons & qui se sont attachées aux côtés du vaisseau ; la résidence de cette eau évaporée revenoit à $\frac{1}{345}$ de son poids, dont on a extrait plus de la moitié de sel roussâtre, qui sentoit fort la lessive & que M. Duclos a reconnu pour être nitreux. Ce sel est devenu bleuâtre après avoir été fondu au feu ; la terre qui en étoit séparée se dissolvoit en partie avec effervescence dans le vinaigre distillé & ne changeoit point de couleur au feu. Quant à l'eau du grand Bouillon elle avoit une saveur vineuse, plus forte que celle du petit, mais ses résidences étoient pareilles, & son sel nitreux ressembloit à celui de l'autre.

JOUHE.

On trouve fur le territoire de Jouhe à une lieue de Dole, en tirant vers le couchant & au haut d'un pré qu'on eft obligé de traverfer en allant de Sampans à Biarne, une fontaine affez profonde qui pouffe de bas en haut avec tant d'abondance, qu'elle fournit continuellement affez d'eau pour former un petit ruiffeau qui ne tarit jamais; la fource de cette fontaine a toujours paffé pour être falée, auffi l'a-t-on appellé pour cette raifon *le Puits de la Muyre*.

Les eaux de Jouhe, dit un Anonyme, quoique très-pures & très-fimples en apparence, fe trouvent impregnées de plufieurs parties minérales d'une petiteffe imperceptible; les minéraux qui y prédominent, ajoute le même Auteur, font le fel de nitre & le foufre, comme il eft très-facile de s'en convaincre, non-feulement au goût acide qu'elles ont, mais encore à la vapeur qu'elles exhalent; car fi on approche de la fource, on fent comme une odeur de poudre brûlée, & à examiner la couleur noire de la terre qui eft abreuvée de ces eaux, on peut juger qu'elles ne manquent ni de fer, ni de vitriol; ces quatre minéraux tiennent fans contredit le premier rang parmi ceux que la nature a coutume d'employer dans ces fortes de préparations.

On attribue aux eaux de Jouhe une vertu rafraîchiffante, purgative, apéritive & déterfive; elles conviennent dans toutes les maladies qui proviennent de trop de chaleur, elles guériffent les maux de tête, les dégoûts d'eftomac, les ardeurs des vifceres, les délires, les infomnies, les hémorragies, les flux, les fluxions fur les yeux, fur les dents, fur la gorge, & généralement toutes les incommodités qui proviennent d'une

bile irritée, pourvu cependant qu'il n'y ait point de fievre; elles sont en outre souveraines pour toutes les maladies cutanées, telles que rougeurs & boutons du visage, dartres, jaunisse, galle, gratelle & démangeaison. Ces eaux sont si purgatives que dès qu'on en a pris une quantité suffisante, elles ne manquent guere une demi-heure après d'émouvoir & d'évacuer par les selles, & cela sans tranchées, ni dégoût; leurs qualités apéritives les rendent très-efficaces dans les obstructions des visceres & dans l'hypocondriacie; elles sont un excellent préservatif pour les personnes qui sont menacées d'apoplexie, d'épilepsie, d'écrouelles, de vertiges, de paralysie, de rhumatisme, de sciatique, de gouttes, d'hydropisie, d'éréspelle, d'hémorroïdes, de squirre, de cancers, de gravelle & autres affections qui proviennent d'un sang trop épais ou trop âcre. Elles sont par la même raison très-bien indiquées dans les pâles couleurs, la suppression menstruelle, les vapeurs, la passion hystérique, les pertes de sang, la stérilité & autres infirmités du sexe; mais les Dames observeront de ne les pas prendre dans les jours critiques, ni dans les tems qui en approchent. Leurs vertus détersives sont universellement reconnues dans le pays, elles produisent, dit toujours l'Anonyme, sur le corps le même effet que la lessive & le savon font sur le linge; elles sont en outre d'un très-grand secours non-seulement pour prévenir toutes sortes de fievres, mais encore pour guérir celles qu'on nomme *Intermittentes*, comme *Tierces*, *Quartes*, &c. sur-tout quand elles sont opiniâtres; mais ces eaux sont contr'indiquées dans le scorbut, la vérole, la pulmonie & dans toutes les maladies de la poitrine.

Quant à la méthode qu'on employe pour les prendre, elle est la même que celle usitée pour les autres eaux; la saison qui convient est depuis le commencement de Juin jusqu'à la fin de Septembre, dans toute autre elles sont trop froides, moins impregnées de minéraux & par conséquent moins actives. Quoiqu'on pourroit les boire

ſans aucune préparation, il eſt cependant fort à propos de faire précéder les remedes généraux, tels que la purgation & la ſaignée s'il y a pléthore. Ces eaux ſont meilleures à la ſource que par tout ailleurs, on peut cependant les tranſporter ; on n'en boit d'abord qu'une petite quantité, & on en augmente chaque jour la doſe, juſqu'à ce qu'on ſoit parvenu à celle qui paroîtra convenir. Cette doſe eſt d'ordinaire depuis une pinte juſqu'à quatre, ou depuis ſix bons verres juſqu'à vingt-quatre, plus ou moins ſelon la diſpoſition du ſujet ; & pour ne pas ſurcharger l'eſtomac, on partagera le tout en trois parties égales qu'on prendra en trois tems éloignés l'un de l'autre d'environ une demi-heure ; on en prendra donc le premier jour ſix verres, le ſecond neuf, c'eſt-à-dire, trois verres à chaque priſe, le troiſieme douze, le quatrieme quinze, le cinquieme dix-huit. On ſe fixera à cette quantité juſqu'au dernier jour ſelon le ſentiment de l'Anonyme qui a écrit ſur ces eaux, quoique ce ſentiment ne ſoit pas univerſellement adopté. Quand on prend les eaux de Jouhe uniquement pour ſe rafraîchir, ou par précaution, on ſe contentera ſeulement de les prendre pendant ſept ou huit jours, mais ſi c'eſt pour cauſe de quelques maladies graves & invétérées, il faudra les continuer pendant quinze jours ou trois ſemaines ; on les prendra à jeun & de grand matin, cependant après le lever du ſoleil, on ſe promenera pour les faire paſſer plus vîte, & une heure après la derniere priſe, on avalera un bouillon à moitié fait, comme ſi on avoit pris une médecine ; on ſe réglera en outre pour l'heure & la maniere de prendre ſes repas pour la quantité & la qualité des alimens ; on ſe fera ſervir le premier repas ſur les onze heures ou environ, lorſqu'on a rendu entierement les eaux, ou du moins qu'on a tout lieu de croire qu'il n'en reſte plus : le ſecond ſept ou huit heures après le premier : on évitera les grands repas & l'excès du vin, & on n'en boira même qu'après l'avoir trempé ; les meilleurs alimens ſont le potage,

le bouilli & le rôti ; on s'abstiendra de salé, de pâtisserie, de fruits cruds, de salade, de laitage & de vin verd & aigre, & on fera gras les jours maigres ; on évitera, dit l'Anonyme, comme quelque chose de dangereux, le sommeil de l'après-dînée, auquel les buveurs d'eau ont un penchant presqu'insurmontable, on respirera, autant que faire se peut, un air doux & serein, on évitera les brouillards du jour, & le froid du soir, & on se couchera à bonne heure pour être plus en état le lendemain de se lever du matin ; pendant tout le tems qu'on prendra les eaux on se tiendra gai & on menera une vie tranquille, on bannira toute mélancolie, ennui & chagrin & généralement toute passion.

On observera encore qu'après avoir cessé de boire, on gardera pendant quelques jours le même régime que ci-dessus. Il arrive quelquefois que les eaux de Jouhe occasionnent, le premier jour qu'on les prend, des vomissemens ; ce n'en est pas pour cela un pronostic mauvais, il n'y a qu'à les laisser agir, dit l'Anonyme, & retourner ensuite à la charge ; mais si le lendemain elles produisent encore le même effet, ce qu'on n'a pas cependant encore remarqué jusqu'à présent, c'est une marque qu'elles ne conviennent pas, & qu'il les faut absolument quitter.

Il arrive aussi que ces eaux ne purgent pas toujours le premier jour, ni le second ; pour en hâter l'effet on mettra dans chaque verre qu'on en prendra, une pincée ou deux de sel polychreste ; si cela ne suffit pas, & si le ventre se trouve tendu, on aura recours aux lavemens, cela déterminera les eaux à aller par le bas. Si le dernier jour on ne les rend pas entierement, & s'il en reste quelque peu dans les replis de l'estomac & des intestins, elles peuvent occasionner les jours suivans des pesanteurs, des dégoûts & des assoupissemens ; pour prévenir ces accidens, on avalera deux onces de syrop de fleurs de pêcher, ou quelque poudre hydragogue dans du bouillon ; si nonobstant ce remede le même ac-

cident survient : on prendra une médecine en regle, & on se portera bien alors : quand les eaux au lieu de rafraîchir occasionnent de grandes chaleurs d'entrailles, on employera alors les réfrigérans, tels que les lavemens, les juleps, émulsions, tisanne, petit lait, &c.

LA MOTTE.

LA MOTTE est un bourg situé dans le Dauphiné à six lieues de Grenoble, du côté du midi, assez près de ce lieu fameux par les flammes que l'on voit sortir de terre ; cet endroit est renommé par une fontaine minérale qui s'y trouve ; cette fontaine coule au pied d'un précipice, & semble sortir d'au-dessous du Drar, torrent impétueux qui, étant à peine crû d'un demi-pied, la couvre de ses eaux bourbeuses, à travers desquelles on la voit néanmoins encore bouillonner sur la superficie.

On a observé que les eaux de la fontaine de La Motte sont plus chaudes que celles d'Aix, on les compare même à celles de Bourbon ; elles répandent une odeur sulfureuse & bitumineuse, & sont vraiment purgatives ; elles mettent l'estomac en état de faire ses fonctions en le rechauffant ; elles facilitent l'écoulement des urines, & sont très efficaces contre les obstructions & les embarras schirreux. Ces eaux passent encore pour un excellent médicament externe ; on les employe en bains, en douches ; on leur attribue enfin une vertu fortifiante, résolutive, antisceptique & détersive.



LANNION.

LANNION est une petite ville à trois lieues de Tréguier dans la partie la plus septentrionale de la Basse-Bretagne ; l'aspect de cette ville est très-riant, elle a un petit port, où la mer peut apporter deux fois le jour des barques assez considérables ; elle est située à mi-côte, & l'air en est extrêmement sain. Au milieu d'une cour pavée, mais assez mal propre, près d'un quai large & beau paroît une veine d'eau très-abondante, qui forme une fontaine minérale ; cette fontaine dénote qu'elle est ancienne ; quatre grosses pierres de taille lui donnent une forme quarrée d'environ deux pieds en chaque sens, & l'eau a une pareille hauteur ; le surplus s'écoule par un canal souterrein. M. de Mollondon, Commissaire de la Marine ; a fait faire un petit circuit de murailles autour de cette fontaine par considération pour quelques uns de ses amis qui en alloient boire.

Les eaux de la fontaine minérale de Lannion sont très-transparentes, cependant le matin leur surface est couverte d'une pellicule ferrugineuse, mais l'eau ne conserve pas moins au-dessous sa parfaite limpidité. Cette eau, quand on la boit, ne laisse appercevoir aucune saveur, mais elle a un petit déboire ferrugineux & austere sans être désagréable. Le P. Aubert, qui a écrit sur cette eau, en a fait évaporer plusieurs fois à feu lent, elle laissoit au fond du vase très-peu de résidence qui n'étoit autre chose que de la terre d'un roux obscur, mêlée d'un sel assez peu différent d'un sel commun ; il faut, ajoute cet Auteur, que les parties de fer y soient extrêmement fines & très-liées avec les particules de l'eau, puisque celles-ci les enlevent presque toutes avec elles dans l'évaporation ; on ne remarque rien dans les eaux qui approche du vitriol, puisqu'elles ne peuvent pas

faire rougir la teinture de Tournesol, comme font le vitriol & l'alun.

Les experiences avec la feuille de chêne & la noix de galle ont été faites avec succès. La feuille de chêne un peu macérée avec les doigts a fait prendre en peu de tems une fort belle couleur de violet à un verre de l'eau de cette fontaine, & la quantité d'un demi-gros de noix de galle a suffi pour donner un violet si foncé à quatre verres d'eau de suite, que l'eau en perdit entierement sa transparence & ressembloit à de l'encre. Il paroît, dit le P. Aubert, par les épreuves qui ont été répétées plusieurs fois. 1°. Que les eaux n'entraînent avec elles que très-peu de cette terre rousse qui se trouve dans les minieres de fer qu'elles traversent & qui n'a aucune propriété. 2°. Qu'elles ne contiennent qu'une très-petite quantité de sel qui approche assez par le goût & par d'autres qualités du sel marin. 3°. Enfin qu'elles sont impregnées de fer, & c'est ce métal, ajoute l'Auteur cité, auquel il faut attribuer tous les effets que les eaux sont capables de produire; les parties de ce métal doivent être beaucoup plus petites que celles de l'eau pour y nager comme elles font, pour en suivre tous les mouvemens & s'élever même avec elles dans l'air pendant l'évaporation, puisqu'il n'en demeure point, ou presque point dans la résidence, ainsi que nous l'avons déja observé.

Les eaux de Lannion doivent se prendre avec les mêmes attentions, le même régime & pour les mêmes maladies que celles de Forges auxquelles elles sont parfaitement semblables, à en juger du moins par leur analyse; celles de Lannion, au sentiment du P. Aubert, surpassent même celles de Forges en vertu.

On se prépare à les prendre par une purgation qui évacue une partie des humeurs & qui mette l'autre en mouvement; on les boit à jeun, ou sur le bord de la fontaine ou dans la chambre; dans l'un & l'autre cas il faut se promener & agir: quelque personnes les prennent

dans le lit, pour lors la chaleur tient lieu d'action & de promenade. Il ne faut pas s'étonner quand les eaux ne passent pas d'abord avec promptitude, les obstacles qu'elles rencontrent en sont la cause; mais il ne faut pas que cela dure, il faudroit pour lors les discontinuer.

On commence par boire quatre ou cinq verres d'un demi-septier ou environ à un quart-d'heure de distance l'un de l'autre. On augmente ensuite d'un ou de deux verres par jour, jusqu'à en boire environ deux pots, au-delà desquels on ne passe pas; on se tient quelques jours à cette quantité, & on va en diminuant par les mêmes degrés qu'on a été en augmentant; il n'est cependant pas nécessaire d'être scrupuleux sur cet article; les fautes qu'on pourroit y faire ne sont point dangereuses.

On a raison, ajoute le P. Aubert, de défendre aux malades, pendant qu'ils prennent les eaux, l'usage du lait de quelque maniere qu'on le puisse prendre, & les fruits cruds; la coutume n'est pas non plus de manger maigre; on doit éviter le froid & le soleil, pendant qu'on prend les eaux; & quand on les prend dans la chambre dans un tems un peu plus froid qu'à l'ordinaire, on fera très-bien de les faire dégourdir au bain marie.

Le tems le moins propre à les prendre utilement, est le tems pluvieux, soit que la pluie se mêlant à l'eau de la fontaine en altere la vertu, soit que le tems pluvieux agissant sur le corps humain y produise des dispositions contraires à l'heureux effet des eaux. Il n'est pas toujours nécessaire de se purger après les avoir pris, à moins qu'on n'ait d'ailleurs quelque raison particuliere de le faire.

LOMBRIGNY.

LOMBRIGNY est un village situé à une lieue de Blamont en Lorraine, sur la route de Badonvillers; il se

trouve au bas de ce village une fontaine minérale très-bien entretenue, entourée de murailles & pavée. L'eau de cette source a les mêmes principes & propriétés que celles de Domèvre. *Voy. art. Domèvre.*

LORRAINE.

LA LORRAINE est peut-être une des provinces de la France la plus abondante en eaux minérales. M. Bagard, Président du College Royal des Médecins de Nancy, connu dans la province par son grand zele pour la splendeur de son état, a travaillé à un Traité sur les eaux de cette province qui est encore en manuscrit, & qui a pour titre : *Hydrologie minérale pour servir à l'Histoire Naturelle de la Lorraine ; ou Essai sur l'Histoire des eaux minérales, thermales, salines, aigrelettes, martiales, bitumineuses, savonneuses & pétroliques, qui ont été anciennement & de notre tems découvertes en Lorraine ; contenant leur description, leur situation, leur différence, leurs élémens ou principes, avec les propriétés & les vertus de toutes les sources, fontaines, puits & bains des eaux médicinales qui se trouvent dans cette province, sur le Barrois & sur les frontieres.* Ce manuscrit qui mériteroit bien d'être mis au jour, est composé de vingt-huit chapitres, & est précédé d'un discours préliminaire sur l'Histoire Naturelle de la Lorraine en général, & sur les Auteurs qui ont écrit sur les eaux minérales de cette province & frontieres. Les quatre premiers chapitres regardent les eaux minérales en général ; le chapitre V traite des eaux chaudes de la Lorraine & des frontieres, thermales, volatiles, sulfureuses ; de leurs principes propres démontrés par l'analyse ; on y explique quelques phénomènes des mêmes eaux. Les eaux chaudes de Plombieres, de Luxeuil, de Bourbonne, se trouvent analysées chacune

à part dans les chapitres VI, VII, VIII & IX. Le X présente des observations particulieres sur les eaux chaudes de la Lorraine; le XI est consacré aux eaux minérales froides, à leur vertu & propriétés en général, & à la méthode de les prendre: dans le XII & dans les suivans, on entre dans des détails particuliers sur chaque fontaine minérale; le chapitre XXVIII regarde les sources, fontaines & puits salés de la Lorraine. Pour mieux faire connoître cet ouvrage que nous desirerions très-fort de voir imprimé par amour pour tout ce qui peut contribuer à illustrer la province de Lorraine, nous allons donner ici l'extrait de ce dernier chapitre qui n'est pas un des moins intéressans. Dans notre *Vallerius Lotharingiæ*, nous avons déjà fait mention de plusieurs fontaines de cette province.

« Comme le sel commun, dit M. Bagard, est celui qui est le plus nécessaire dans l'usage de la vie, la Providence en a produit une très-grande quantité: c'est aussi de tous les sels celui qui se trouve le plus communément dans le monde; il est aisé de reconnoître sa présence par la dissolution d'argent qui se précipite, quand on y verse de l'eau dans laquelle il se trouve du sel marin; on le reconnoît par ses crystaux qui sont d'une forme cubique exagone; il décrépite & pétille fortement dans le feu dont il soutient un degré violent; avant que d'entrer en fusion, il exige 3 $\frac{1}{4}$ de fois autant d'eau que son poids avant que de se mettre en dissolution; son goût est si connu qu'il ne demande point de description. . . . .

La Lorraine se trouvant par sa situation éloignée de la mer dont la plupart des peuples tirent leur sel, & des mines de sel minéral fossile qui supplée au sel marin dans d'autres pays, la Lorraine, dis-je, a l'avantage de trouver dans ses sources de quoi satisfaire à ses besoins à cet égard & même de fournir abondamment du sel à ses voisins.

Les principales salines de la Lorraine étoient autre-

fois à Vié, à Mogenvic, à Marsal, à Dieuze, à Château-Salins, à Salone, à Albes, à Rosieres; il y en avoit aussi ailleurs, mais de moins célebres, comme à Morhange, à Amelincourt près de Tholey, &c.

Celles de Vic autrefois si considérables sont aujourd'hui entierement abandonnées, quoiqu'on assure que les puits anciens ne soient pas épuisés, & qu'on sçait encore où ils étoient; celles de Mogenvic, de Dieuse, de Marsal, de Château-Salins & de Rosieres subsistent quoique cette derniere soit beaucoup dérangée.

Dieuse, en latin *Decempagi*, est un ancien domaine des Ducs de Lorraine; dès le treizieme siecle, ils en étoient possesseurs. Les salines n'y sont pas anciennes, on n'en trouve aucun vestige dans l'antiquité; ce ne fut qu'en 1616 qu'elles furent établies en cette ville; dans le même tems on a trouvé, ou pour mieux dire retrouvé une source d'eau salée à *Metloc*. *Marsal*, autrement *Bodatius* Boveaux, à cause de sa situation dans un lieu aquatique, est connu depuis long-tems par ses salines; il est à remarquer que dans le cours de la riviere de *Seille*, les terres sont remplies d'eau salée, que cette riviere même, quoique d'une eau fort douce, prend son nom de sel, *salia* ou *salina*, le pays tire son nom de la même origine, le *Saulnois*, & que plusieurs lieux considérables situés sur cette riviere, portent des noms qui ont du rapport à cette propriété du pays, comme Marsal, Château-Salins, Salone, Salival, &c.

M. Berthemin assure que les eaux salées de Salone cesserent d'être salées, & devinrent douces tout-à-coup, non par le défaut de la source du puits, mais par le mêlange des eaux douces qui se filtrent imperceptiblement dans les puits d'eau salée. En 1612 le bon Duc Henri faisant travailler aux salines de Salone, les ouvriers ayant manqué de précaution, ou ayant mal fondé & assuré les murailles, les eaux qui filtroient renverserent tout leur ouvrage.

Les salines d'Albes étoient autrefois célebres. Albes

eſt vraiſemblablement la même que Sarable ſituée ſur Sarre, entre Zarguemines & Bouquenom; ces ſalines ne ſont plus en uſage aujourd'hui. On avoit auſſi autrefois trouvé des ſalines près de l'Abbaye de Moyenmoutier, mais les ſources ſe tarirent ou ſe perdirent.

Il y a une veine d'eau ſalée qui s'étend depuis Roſieres aux ſalines, du côté de Moyen, de Gerbeviller & de Ramberviller. On connoît des eaux ſalées à Remenaville entre Moyen & Gerbeviller; il y en a auſſi entre Romont & Roville, & vers Ramberviller. On en a encore découvert depuis peu une ſource entre Sommerville & Dombaſle, dans le lit de la petite riviere de Sanon, mais on trouve le ſel trop âcre, & peu propre aux uſages ordinaires: on a découvert auſſi depuis peu une ſource d'eau ſalée au bourg de Vignot proche Commercy, dans un puits derriere la maiſon attenante aux grands preſſoirs.

Il eſt très-probable que les ſalines de Roſieres qui ont été juſqu'à préſent ſi fameuſes, n'étoient pas encore en uſage avant le douzieme ſiecle, puiſqu'il n'en eſt fait aucune mention, dit Dom Calmet, dans les anciennes fondations du pays.

Des quatre puits ſalés qui ſont en Lorraine, le plus ſalé eſt celui de Mogenvic, qui rend par cent livres d'eau dix-ſept livres de ſel. Château Salins & Dieuze, rendent quatorze & quinze livres de ſel auſſi par cent livres d'eau, & la ſaline de Roſieres ne rendoit que quatre livres de ſel pour cent, mais avant la démolition de cette ſaline on y avoit pratiqué une machine de graduation. Actuellement les eaux douces s'étant confondues avec les eaux ſalées cette ſaline ne ſubſiſte plus. C'eſt un aſſemblage méthodique d'un nombre prodigieux de bois de charpente, employé à la conſtruction d'un vaſte bâtiment qui eſt occupé dans toute ſa longueur par de hauts tas d'épine, dont les flancs ſont expoſés au midi & au ſeptentrion, & accompagnés de part & d'autre des aiſances & attirails néceſſaires à conduire, élever & répandre ſur

ces épines des eaux salées, lesquelles après s'y être répandues imperceptiblement se déchargent à la faveur de l'air & des vents convenables, de leurs parties douces & légeres, tandis que les plus salées & les plus pesantes travaillent par une infinité de détours, à aller reprendre leur niveau au fond du grand bassin, d'où elles ont été enlevées: route qu'on leur fait réïtérer jusqu'à ce qu'on les trouve en état d'être conduites aux poeles qui leur sont destinés, pour être converties en sel par l'ardeur du feu.

On fait auteur de cette invention un Physicien Saxon. M. le Baron de Beurtz, aussi Saxon, & selon d'autres Polonois de naissance, perfectionna l'ouvrage du Physicien. Le Public a profité de leurs épreuves, & l'usage s'en est étendu en Suisse, en Savoie, dans le Palatinat, &c. & finalement en Lorraine.

M. Bolduc, Apoticaire de Paris, après avoir fait l'analyse des parties terteuses dont les eaux salées de Rosieres se dépouilloient dans la plus grande chaleur de leur cuitte, trouva un mêlange de minéraux différens, tels à peu-près que ceux qui composent les sels purgatifs d'Angleterre, comme les sels d'epsom & le sel de glauber. Sur ses observations, Messieurs les Fermiers des salines firent travailler à la fabrication de ces sels; après plusieurs coctions, lotions & filtrations, aidés du grand air & sur-tout des vents d'est-est & du nord, ils sont parvenus à donner à ces sels les différentes configurations de poudre déliée, de fines aiguilles & de longs crystaux, qui caractérisent un sel semblable à celui d'epsom ou de glauber, le tout dans une grande propreté & une blancheur à éblouir. Ces sels ont eu l'approbation de l'Académie des Sciences de Paris, voy. les Mémoires de l'Académie. Quant aux parties qui se condensent dans le bouillonnement le plus fort des eaux salées, elles vont se précipiter ordinairement aux extrêmités des poëles, où l'agitation des eaux n'est pas si violente.

LUXEUIL.

LUXEUIL, *Lixovium*, eſt une ville de la Franche-Comté, ſituée au nord de cette Province, au pied des montagnes des Voſges: *Lixovium* tire ſon étymologie non-ſeulement des eaux thermales qui s'y trouvent, mais auſſi des étangs dont ce lieu eſt environné, nom dérivé de l'ancien nom Celtique *Lex*, ou *Lix*, ou *Lixa*, qui ſignifie de l'eau. Les monumens de cette ville dénotent qu'elle étoit conſidérable. On découvre tous les jours dans les forêts voiſines des fondemens d'édifices anciens; on a conſervé dans la ville des bas-reliefs, des figures en pierre, des ſtatues & de groſſes maſſes de pierres cimentées à la Romaine: il y a dans le jardin de l'Abbaye de Luxeuil une ſtatue d'homme repréſentant un Gaulois avec tous les caracteres de cette nation: le Sagum qui ne lui vient qu'à mi-jambe, le manteau qui deſcend juſqu'en bas, & dont un pan eſt replié ſur le bras gauche, tenant de la droite une caſſette (*Ciſtum*) pendue à ſon col; elle fut trouvée en 1724 en travaillant à la chauſſée du pont qui eſt ſur la riviere de Lanterne.

Le 23 Juillet 1755 on trouva dans des ruines des anciens bains de cette ville une Epigraphe en pierre de treize pouces neuf lignes de longueur, ſur onze pouces de largeur avec l'inſcription ſuivante:

Lixovii-Therm.
repar. Labienus.
juſſ. C. J. Cæſ.
Imp.

Une autre Inſcription en pierre brute gravée à la

pointe du marteau, aussi trouvée le 25 du même mois: l'une & l'autre sont déposées en l'Hôtel-de-Ville de Luxeuil avec une urne antique & une statue équestre. Cette derniere a été trouvée dans l'étang au-dessus des bains de Luxeuil le 26 Juillet 1755, lorsqu'on faisoit travailler à une rigole pour dessécher un endroit marécageux où la tradition place des anciens bains.

On rencontre aussi dans la ville, dans les prés, dans les champs, aux environs des bains & dans les fauxbourgs, grand nombre de colonnes ou de débris de chapiteaux, des tuiles antiques longues de plus de vingt-quatre pouces, larges de plus de quatorze & de deux pouces d'épaisseur, des bases de pilastres rangées en droite ligne de distance en distance, qui se voyent dans le fauxbourg des Bains.

On a de même trouvé dans plusieurs endroits de la ville & sous les pavés des verres, des tombeaux de pierre creusés au marteau & couverts d'autres pierres: tous ces tombeaux rangés les uns auprès des autres: & dans les cercueils on a remarqué des pieces de monnoie romaines au grand bronze, comme des Commodes, des Adriens, des Antonins, des Médailles Consulaires, des Inscriptions en Lettres Romaines. Il y a des cercueils au-dedans desquels on voit en sculpture sur le couvercle de pierre en-dedans les figures de ceux qui y sont renfermés; ce qui se remarqua principalement en 1741 en creusant dans la ville de Luxeuil pour poser des canaux de fontaine.

Attila étant entré dans les Gaules avec une armée de cinq cent mille hommes, après avoir pris Strasbourg, alla à Luxeuil qu'il détruisit de fond en comble: il tourna ensuite ses armes vers Besançon, Châlons, Mâcon, Langres & Lyon qui subirent le même sort. Luxeuil a donc été autrefois une ville considérable habitée & peuplée, elle eut dans la suite jusqu'à quatre fauxbourgs; l'un au levant nommé *le Faubourg de la Bare* qui n'existe plus, ayant été incendié en 1294 par Hugues de

de Bourgogne, ce fauxbourg est aujourd'hui un étang qui s'étend le long des murs de la ville; le second est au couchant & se nomme *le fauxbourg de l'Hôpital*; le troisieme est au midi & s'appelle *le fauxbourg du Chesne;* le quatrieme est au nord & est nommé *le fauxbourg de la Corvée*, ou *des Bains*, ou *la rue des Romains.*

Il y a dans ce fauxboug cinq bains, ayant chacun leur bassin particulier, avec les bâtimens qui les environnent; ils ont été autrefois fort fréquentés, & leurs eaux minérales ont été en grande réputation, long-tems même avant que les eaux de Plombieres fussent renommées. Aujourd'hui les bains de Luxeuil ont perdu leur crédit & sont très-négligés; on peut en attribuer la cause à ce qu'on n'a pas fait dans le tems des réparations qui étoient nécessaires, & au défaut de commodité de logement à proximité des bains; le Roi a ordonné depuis peu que les réparations en fussent faites, avec tous les bâtimens utiles & commodes; Sa Majesté a accordé pour cet effet à la ville une somme considérable sur la veute des bois, qui a dû être employée à rétablir ces bains, de même qu'à leur embellissement. Les cinq bains actuels sont 1°. Le grand bain. 2°. Le bain des Pauvres. 3°. Le bain des R. P. Bénédictins. 4°. Le bain des Dames. 5°. Le bain des PP. Capucins. Le grand bain est un quarré long de vingt pieds de longueur sur douze de largeur: il se remplit par deux sources de qualité, chaleur & nature différentes, qui sortent l'une à la tête du bain & l'autre dans le côté, à niveau du pavé du bassin; cette derniere sort de dessous un roc qu'on a taillé pour asseoir le Baignant dans le bassin, cette source est à la superficie du bassin.

Le bain des Pauvres ou petit bain est celui dont on use communément en boissons & en lavemens, aussi bien qu'en bains; la source en est fort abondante & fournit l'eau par deux robinets qui tombent chacun dans un bassin placé à chaque côté du pilier ou de la colonne, & qui se remplissent chacun dans une demi-heure. Cha-

cun de ces deux bassins est fait d'une seule pierre creusée de sept pieds de long, sur quatre & demi de largeur, & environ trois pieds de profondeur.

La source de ce petit bain est distante de celle du grand bain de quarante pieds & vient d'une espece de puits de dix pouces de diamètre & de plus de soixante pieds de profondeur; ce puits est composé de pierres & de briques cimentées en mastic ou en ciment à l'antique.

Le bain des Capucins n'a été construit qu'en 1686, joignant le bâtiment du petit bain, & sa source est éloignée de celui-ci d'environ trente pieds; l'eau de ce bassin dans sa premiere construction étoit du même degré de chaleur que celle du bain des Pauvres, mais on s'est avisé témérairement d'y fouiller & de rompre le premier canal dans l'espérance de trouver une source plus abondante & plus chaude, & on a perdu la premiere: on a aussi tellement diminué la chaleur par le mêlange des eaux étrangeres, que ce bain est demeuré comme inutile, n'étant actuellement propre qu'à se laver. Les bâtimens de ces trois bains, sçavoir, du grand bain, de celui des Pauvres & de celui des Capucins sont contigus & séparés seulement par des murs de refend. Le bain des R. P. Bénédictins est séparé des autres bains par un bâtiment isolé, situé dans un pré qui leur appartient: il est distant du grand bain d'environ trente pas. L'eau qui remplit le bassin de ce bain, y coule par un canal de pierre situé au milieu du bassin qui est octogone; cette eau n'est que tiede à cause du mêlange des eaux étrangeres & ne peut servir que pour s'y laver, ou pour être prise en lavement; mais on pourroit la rendre beaucoup plus chaude & plus utile, en creusant dans la terre & y cherchant une meilleure source.

Le bain des Dames est situé dans un bâtiment en forme de pavillon quarré, distant de celui des Bénédictins de la longueur de douze pas. Le bassin de ce bain est octogone, de douze pieds de diamètre, il se remplit par trois robinets qui coulent d'une colonne de pierre

placée au milieu du baſſin. On ſe baigne dans ce baſſin pour ſe guérir des maladies de la peau, comme galles, dartres, &c. contre leſquelles il eſt ſpécifique; on prend de l'eau de celui des Pauvres pour les lavemens.

Entre les cinq ſources qui ſont ſenſibles, il y en a encore d'autres cachées ſous la terre. Il y en a une dans le canal fait par l'écoulement des eaux des bains, & une autre à l'angle en dehors du bain des Bénédictins. On obſerve une choſe bien remarquable dans l'étang qui eſt au-deſſus, & au nord deſdits bains, à la diſtance de deux cens pas; dans les froids les plus rigoureux, il y a un eſpace de plus de trente toiſes qui ne glace jamais. Il y a de plus un grand nombre de petites branches de ſources chaudes qui ſont pouſſées juſqu'à la ſuperficie de la terre, & qui s'y diſſipent; ce qui fait juger de l'abondance & de la force de la ſource, ou des ſources primitives.

Comme les bains de Luxeuil ſont dans un terrein bas & plein, & qu'il y a une très-grande quantité de terres qui s'y ſont accumulées depuis tant de ſiecles, principalement pendant que ce lieu a été abandonné & négligé, il faudra de grands travaux pour en venir juſqu'aux ſources, alors on pourra eſpérer de les trouver dans le degré de chaleur qui leur eſt propre.

Toutes ces eaux chaudes de Luxeuil ſont onctueuſes même au tact, de même goût, de même qualité, fort légeres, agréables à boire, à la réſerve de celles du grand bain qui eſt la plus chaude & qui dépoſe un limon ſur le pavé du baſſin d'un gris noirâtre & qui a un goût fade en la buvant; ſon ſédiment exhale une odeur de ſoufre ferrugineux.

Outre les ſources d'eaux chaudes de Luxeuil, il y a deux ſources d'eaux minérales froides; l'une eſt enfermée dans l'intérieur du bâtiment du grand bain, éloignée de la ſource d'eau chaude d'environ ſept pieds; cette ſource eſt ferrugineuſe & vitriolique; un Médecin de Luxeuil qui en a fait l'analyſe a remarqué dans le ſé-

diment qu'elle laiſſe au fond de ſon baſſin une couleur ſafranée comme la rouille de fer : elle prend en moins de quatre minutes la couleur de bleu céleſte, lorſqu'on y mêle la noix de galle ou la feuille de chêne broyée ; elle eſt plus peſante que les eaux chaudes dont nous avons parlé, & que l'eau ſavonneuſe dont on va parler. La ſource d'eau ſavonneuſe eſt au-devant de la porte du grand bain à cinq pas de diſtance de la ſortie des eaux chaudes de ce bain ; cette ſource ſavonneuſe eſt enfermée dans un baſſin couvert de pierres de quatre pieds de longueur, trois de largeur & quatre de profondeur ; le pavé qui eſt au fond du baſſin eſt de ciment ſans mêlange de pierres ; cette eau a une ſaveur douceâtre, laiſſant un léger ſentiment de fer, elle a la réputation d'adoucir le ſang & la lymphe. En 1719, une dyſſenterie épidémique ravageoit les bourgs & les villages voiſins de Luxeuil : les malades ne trouverent point de remedes plus prompts ni plus efficaces que cette eau priſe en boiſſon.

A une lieue & demie de Luxeuil on trouve encore à Vixoncourt dans la prairie & dans un lieu fort marécageux les veſtiges d'un ancien bâtiment où eſt une ſource d'eaux chaudes qui ont perdues de leur chaleur par le mêlange des eaux étrangeres, ayant été négligées & abandonnées. Les eaux chaudes de Plombieres, de Luxeuil, de Vexoncourt ſont toutes dans les montagnes des Voſges ; la cauſe de leur chaleur eſt ſans doute dans les entrailles de ces montagnes dans leſquelles il y a des minéraux de pluſieurs genres.

Il eſt ſingulier, dit M. Guettard, que les fontaines minérales, & ſur-tout les thermales ſoient tellement placées dans chaque degré de longitude & de latitude, qu'elles paroiſſent ſe répondre les unes aux autres ; les ſuivantes v. g. qui ſont dans le vingt-quatrieme degré de longitude, ſont à peu près dans le même éloignement ; ce ſont celles de Digue en Provence, de Luxeuil, de Plombieres en Franche-Comté & en Lorraine,

d'Aix-la-Chapelle dans les Pays-Bas, & celles de Bourbonnes ; de plus celle de Digue est à peu près à pareille distance de celle d'Aix en Provence, que celle d'Aix-la-Chapelle l'est à celle de Spa. Si on compare ensuite celles du troisieme degré les unes aux autres, elles paroîtront ainsi que les précédentes sur le même allignement.

Les eaux thermales de Luxeuil sont pures, légeres & pénétrantes. On y observe une grande quantité de bulles qui ne sont que des parties aëriennes volatiles ; elles passent non-seulement par les vaisseaux les plus fins du corps humain, mais elles ont la vertu de donner de la force & du ressort aux fibres motrices, pour accélérer le passage de ces eaux par toutes les parties du corps.

La surface de ces eaux paroît grasse, onctueuse & huileuse ; lorsqu'on les boit, elles excitent une sensation modérée de chaleur dans la bouche, sans y laisser aucun goût.

Quoique ces eaux contiennent dans leur principe une matiere terrestre ou acide vitriolique & une matiere bitumineuse, cependant avec l'analyse la plus recherchée, on n'y découvre aucun soufre ; en tout cas il est si volatil qu'il s'évapore. L'expérience nous apprend néanmoins que les pyrites sur lesquelles passent ces eaux, étant mises en poudre, s'enflamment aussi promptement que la poudre à canon par le feu ; d'ailleurs le sédiment & les boues qui s'amassent dans les bains, ont une odeur très-forte de soufre.

Ayant mis en évaporation par un feu doux au premier degré de chaleur, dix livres d'eau thermale du grand bain, il s'est d'abord élevé à la superficie du vaisseau une infinité de petites bulles qui ont disparues peu de tems après. Ces eaux étant évaporées jusqu'à pellicule, & placées dans un lieu frais, il s'est formé des crystaux d'un sel qui n'est ni amer, ni vitriolique ; il ne fermente ni avec les acides, ni avec les alkalis ; il paroît être de la nature d'un sel neutre.

Cette quantité d'eaux évaporées jusqu'à siccité, a produit quinze grains de matiere rougeâtre : ayant jetté sur des charbons uue partie de ce sédiment, il s'est élevé une fumée d'une odeur forte de soufre ; l'autre partie ayant été jettée dans de l'eau distillée bouillante, il s'est formé à la surface une matiere bitumineuse, qui avoit quelque chose de l'odeur de pétrole.

Il résulteroit de ces observations qui sont celles de M. Paillard, Docteur en Médecine, Directeur de ces eaux, que les eaux thermales de Luxeuil ont pour élémens, un sel neutre, des parties sulfureuses, des parties bitumineuses, du mars & une terre calcaire.

Le bain des Dames a la réputation de guérir les maladies de la peau & les rhumatismes goutteux ; l'eau de ce bain a une chaleur douce & une onctuosité surprenante.

Les eaux thermales de Luxeuil, operent par la transpiration & par les urines, quelquefois par les selles. Les tempéramens les plus foibles peuvent en boire, même les enfans ; & on peut les prendre en toutes les saisons, même en hyver.

Ces eaux sont excellentes dans les obstructions lymphatiques du bas-ventre, dans les dérangemens d'estomac, les dégoûts & les vomissemens opiniâtres & invétérés ; elles débarrassent par la voie des urines les sables des reins & de la vessie ; elles rétablissent le ton & le ressort des fibres, & sont bonnes dans les cas de paralysie.

On les emploie contre les pâles couleurs, la jaunisse, les embarras du foie, de la ratte & du mésentere, elles ont la réputation d'être utiles aux femmes stériles ; on va à Luxeuil pour prendre des lavemens d'eaux thermales, dans les cas de vents, de glaires, de douleurs d'entrailles & d'hémorrhoïdes.

Il y a aussi dans cette ville une source d'eau martiale proche du grand bain ; elle coule dans un petit bassin de pierre ; elle contient par l'analyse qui en a été faite, un

vitriol de mars très-volatil. On peut la boire avec le lait, sans craindre que ce dernier se caille; on les emploie dans les cas de migraine, de vertiges, de maux de tête & de tremblemens de nerfs.

L'eau savonneuse de Luxeuil paroît blanche comme une eau où l'on auroit fait dissoudre du savon; elle imprime au goût un sentiment léger d'astriction, & elle paroît au tact, onctueuse & savonneuse; elle donne un grain de sel par livre d'eau : ce sel est astringent, & mis en dissolution, avec la noix de galle pulvérisée, il prend la couleur de pourpre foncé. Elle dépose une matiere grisâtre qui se durcit à l'air, & qui sert comme une terre savonneuse à détacher les étoffes. L'eau savonneuse de Luxeuil adoucit la masse du sang, elle en arrête les pertes, les hémorrhagies, les crachemens de sang & la dyssenterie. On l'emploie en boisson contre les sueurs trop abondantes, dans les cas d'asthme & de phtysie confirmée; elle prévient les fausses couches & les flux involontaires d'urine; la source mérite d'être réparée.

MALOU.

Les bains de la Malou sont situés dans le Languedoc; M. Cros, Membre de l'Académie de Besiers, a prononcé dans une séance de cette Académie un Mémoire à leur sujet. Les observations & expériences qui se trouvent rapportées dans ce Mémoire, ont été de nouveau vérifiées sur les lieux par Messieurs Bouillet & Jalabert, mais comme ces observations n'ont pas encore été publiées, nous nous contenterons seulement dans cet article de rapporter des cas de pratique rédigés par M. Masars de Cazelles, Médecin à Bedarieu, qui constatent l'efficacité des eaux de la Malou en injection pour guérir la paralysie de la vessie. Avant ce Médecin,

on ne leur connoissoit pas cette vertu ; on ne les prescrivoit auparavant que sous la forme de bains dans les cas de galle ou de dartres gagnées par communication, dans celui de douleurs rhumatiques légeres, d'engourdissement, de stupeur des membres, &c. causés par la sécheresse du sang & des solides ; & quand on les conseilloit intérieurement quelques jours de suite, c'étoit en qualité de stomachique ; & en effet elles raniment le ton languissant des premieres voies ; elles remédient à l'inertie des fluides digestifs, elles réveillent l'appétit, elles purgent doucement par les selles, elles évacuent beaucoup par les urines, & elles excitent la diaphorese.

Premiere observation. Je fus appellé, dit M. Masars de Cazelles, à Saint-Gervais, pour le sieur G * * *, âgé de soixante-sept ans, d'une constitution forte & pléthorique ; il étoit attaqué depuis trois jours d'une rétention d'urine ; à la suite d'un sou[illegible] où il avoit bu des vins fumeux & des liqueurs spiritueuses ; on l'avoit déja saigné deux fois au bras, & on lui avoit fait prendre plusieurs bains domestiques : son pouls étoit dur, plein & fréquent; le bas-ventre douloureux & tendu, & la respiration gênée & laborieuse, ce qui m'engagea, continue ce Médecin, à le faire saigner de nouveau ; une heure après je lui fis donner un lavement émollient. Dès qu'il l'eut rendu, je le fis entrer dans le bain domestique; à peine en fut-il sorti, que je fis faire des fomentations émollientes sur l'hypogastre;& vers les dix heures du soir je lui fis prendre une émulsion froide avec les semences froides majeures, la graine de lin, celle de pavôt blanc, l'infusion de fleurs de mauve & de violettes, l'huile d'amendes douces & le syrop d'althæa de Fernel.

La nuit fut assez calme, & le malade rendit à plusieurs reprises quelques gouttes d'urine, mais en observant la chose de près, je m'apperçus que ce n'étoit que par regorgement, ce qui me fit appréhender que tous les remedes pourroient devenir inutiles sans le secours de la sonde ; je proposai cet expédient au malade ;

ne pouvant s'y résoudre, il fit appeller un autre Médecin en consultation; sa respiration étoit pour lors libre, son pouls presque naturel, mais un peu plein, & le bas-ventre sans être douloureux étoit tendu. Il fut délibéré qu'on tenteroit la saignée du pied, & qu'on feroit usage des mêmes remedes qu'on avoit employés le jour précédent, avec cette différence seulement qu'au bain d'eau, on substitueroit celui d'huile; mais le peu de succès de ces remedes détermina enfin le malade à se laisser sonder. Le Chirurgien après avoir lutté long-tems contre la résistence du sphincter de la vessie qui étoit dans un état de spasme & de phlogose, tira ce jour là même sur le minuit à la faveur de l'algalie, environ une pinte & demie d'urine trouble & bourbeuse, &c. qui exhaloit une odeur des plus fortes; vers les six heures du matin il en tira encore avec la même peine environ deux livres; celle-ci étoit moins épaisse & d'une odeur moins pénétrante. Une heure après, il fut purgé avec la casse, le sel de glauber, la manne, le syrop de fleurs de pêcher & l'huile d'amandes douces dans deux verres de petit lait. Sa boisson ordinaire étoit une tisanne faite avec la racine de chiendent & les feuilles de pariétaire; la médecine fit assez bien, le malade la rendit sans fatigue & sans inquiétude, mais il n'en fut pas mieux: sur les cinq heures du soir, le bas-ventre qui avoit été toute la journée souple & indolent, devint un peu sensible & tendu à la région hypograstique; ces accidens céderent bientôt après qu'on eut tiré à la faveur de la sonde qui pénétra pour la premiere fois avec aisance, deux grands verres d'urine claire & sans mauvaise odeur, qui furent suivis d'une matiere épaisse & blanchâtre qui eut bien de la peine à passer par la sonde, & dont on trouva cependant ensuite la cavité de l'algalie totalement remplie. A l'heure du sommeil on donna au malade l'émulsion ci-dessus prescrite, on y ajouta quelques gouttes de laudanum liquide, ce qui calma beaucoup le malade.... Mais malgré tous ces remedes

la maladie ne cessa pas, l'ischurie resta toujours la même quoique la sonde entra avec facilité ; on n'en pouvoit prévenir les suites funestes qu'en employant l'algalie plusieurs fois le jour, on laissoit ensuite, dès qu'elle étoit introduite, la liberté de prendre la posture qu'il s'imaginoit lui être la plus favorable : il se tenoit tantôt debout, tantôt couché sur le dos, & tantôt sur le côté, mais dans quelqu'attitude que le malade se trouvât, il étoit obligé de faire de fortes inspirations & d'aider en comprimant lui-même le bas-ventre à la sortie des urines.

On resta quelques jours sans faire d'autres remedes jusqu'à ce qu'enfin voyant que le malade souffroit beaucoup, on se détermina à lui conseiller des douches sur l'hypogastre, & des injections dans la vessie avec les eaux de Balarue mises au point de chaleur convenable ; on se hâta donc d'envoyer chercher ces eaux à la source, & en attendant qu'on pourroit se les procurer, M. Masars de Cazelles s'imagina que les eaux pures des bains de Lamalou, qui étoient à la portée, pourroient remplir toutes les indications que ce Médecin se proposoit ; & en effet cette tentative qui fut exécutée dès le lendemain, eut un succès si prompt & si heureux, qu'à la premiere injection qui fut faite à six heures du matin, l'eau de Lamalou mêlée avec l'urine sortit avec facilité, & sans que le malade fut obligé d'y contribuer par aucune manœuvre ; à la seconde qui fut faite à midi, elle charroia & fit passer par la sonde une grande quantité de matiere glaireuse délayée, & à la troisieme qui fut faite vers les six heures du soir du même jour, elle ne fut pas plutôt parvenue dans la vessie, que le Chirurgien sentit par des efforts réitérés, l'algalie plusieurs fois repoussée dans la main ; ce qui ayant déterminé le Médecin à la faire retirer promptement sans la déboucher, il eut bientôt après la satisfaction de voir sortir naturellement les urines confondues avec l'injection, & mêlées à plusieurs portions de la matiere blanche, épaisse.

Dans la nuit, le malade urina plusieurs fois sans artifice; les injections furent cependant encore continuées, mais seulement une fois par jour, & jusqu'à ce qu'il n'y eut plus de matiere étrangere mêlée avec les urines ce qui fut l'ouvrage de quatre jours, en sorte qu'on n'eut pas besoin de faire usage des eaux de Balaruc. Lorsqu'on les apporta, le malade urinoit auec autant d'aisance qu'il le faisoit avant sa maladie.

Seconde observation. Le 27 Septembre 1763, M. Pastourel, habitant de Pont-Sec, à une heure de chemin de Bedarrieux, après un déjeuner médiocre, & après avoir fait une demi-lieue de chemin à pied, s'endormit sur son cheval, d'où il se laissa tomber. Cet homme étoit âgé de soixante-cinq ans, d'ailleurs bien constitué & plein encore de force & de vigueur, malgré les fatigues du corps & de l'esprit, & les excès bachiques auxquels il lui étoit assez familier de se livrer; à peine fut-il à terre, qu'il ne put se servir ni de ses bras, ni de ses jambes pour se relever; on le transporta chez lui, & le Chirurgien qu'on envoya chercher pour le visiter, n'ayant trouvé ni plaie, ni contusion, ni dislocation, se contenta de le saigner deux fois au bras, & de lui faire le jour suivant une troisieme saignée. Dès cet instant, le malade exécuta quelques mouvemens de ses jambes, & parvint le jour suivant à les étendre foiblement & à les plier un peu: mais des douleurs vives qu'il avoit senti à l'instant de sa chûte aux articulations des bras, des cuisses ou des jambes, à l'ép'ne, aux épaules, devenant tous les jours plus insupportables, & les bras n'ayant aucune apparence de recouvrer le mouvement, quoique les doigts n'en fussent pas entierement privés, on appella l'observateur; celui ci, après s'être fait rendreun compte exact de l'état du malade, estima qu'il étoit affecté d'une paralysie presque parfaite au bras & imparfaite aux extrêmités inférieures, & que cette paralysie se trouvoit compliquée de douleurs rhumatismales goutteuses; il conseilla à l'instant une saignée du pied, il fit prendre

au malade beaucoup d'eau de poulet, il ne lui permit du bouillon que de loin en loin, recommandant même qu'il ne fût pas trop fort, & il ordonna toutes les vingt-quatre heures deux lavemens rafraîchissans; ce traitement continué pendant plusieurs jours, fut cependant inutile, on fut obligé de recourir aux narcotiques, & le Médecin parvint par ce moyen à mitiger la force des douleurs & à procurer au malade des nuits moins agitées. Pendant ce tems & malgré les relâches momentanés de la douleur, il survint une fievre putride, le Médecin l'attaqua par des purgatifs, qu'il ne pouvoit qu'avec peine assortir aux différentes circonstances de la maladie, principalement à la dyssenterie qui devenoit de plus en plus, plus violente & plus fréquente.

Les minoratifs qui furent employés au commencement n'opéroient qu'avec une lenteur extrême & ne produisoient presqu'aucune évacuation, ce qui obligea le Médecin de se servir de cathartiques plus actifs, & de tempérer cependant les impressions du feu qu'ils laissoient par le moyen des tisannes émulsionnées & l'eau de poulet.

L'inefficacité des purgatifs doux, quoique prescrits à dose forte, de même que celle des lavemens laxatifs, des suppositoires & autres stimulans, ne laissoient aucun doute de l'insensibilité du conduit intestinal attaqué de quelque commencement de paralysie; le Médecin appréhenda aussi qu'il n'en fut de même des autres visceres du bas-ventre; il conseilla en conséquence au malade de faire usage, au lieu de vins & d'autres toniques, des bouillons de poulet, de petit lait, de lait d'ânesse, mêlés à quelques stomachiques & à quelques céphaliques, & de continuer les narcotiques jusqu'à ce que les nuits fussent plus tranquilles.

Cependant ces remedes exécutés avec scrupule, ne produisirent presque point d'amendement, ni du côté de l'insomnie, ni du côté des douleurs; pendant même qu'on y insistoit le plus, la paralysie des extrêmités in-

férieures parut se dissiper un peu, mais le retour de la dysurie n'en fut ni moins vif, ni moins fréquent, jusqu'à ce qu'à la suite d'une de ces violentes attaques, il survint tout à coup une rétention d'urine complette.

On eut beau tenter, pour la dissiper, les remedes les plus convenables, cet accident faisoit de plus en plus des progrès; le bas-ventre qui avoit toujours été météorisé, sans cependant être douloureux, acquéroit un volume plus considérable & sur-tout dans l'hypogastre; les tégumens de l'abdomen infiltrés de sérosités étoient déja œdémateux; la respiration devenoit difficile; le sommeil si long-tems désiré parut revenir; mais ce sommeil étoit un assoupissement troublé des songes les plus affreux, mille fois plus pénibles que la veille, le pouls étoit lent & intermittent; en un mot, dans l'espace de trois ou quatre jours que cet état dura, les choses étoient parvenues à un tel point que le malade en seroit mort, s'il avoit refusé plus long-tems à se laisser sonder; l'algalie entra avec facilité dans la vessie, mais après l'avoir debouché, il n'en sortit pas pour cela une goutte d'eau; on ne put même parvenir à vuider la vessie, qu'à force de compressions réitérées sur l'hypogastre & sur les flancs. Une pareille manœuvre, à laquelle on se trouvoit obligé de recourir, ne permettoit pas de douter de la paralysie de la vessie; ce Médecin crut pour lors qu'on ne pouvoit employer un meilleur moyen pour attaquer la maladie qu'en faisant injecter dans la vessie les eaux tiedes des bains de Lamalou; mais soit qu'on se méfiat de ce remede, soit qu'il parut trop doux dans un état de relâchement aussi décidé, ou qu'on crut que les eaux de Balaruc pourroient être salutaires dans ce cas, on les proposa, le succès n'en fut rien moins que salutaire, le malade ne pouvoit garder ces eaux, & demandoit avec instance qu'on les lui tirât; il en éprouvoit encore des impressions très-vives de chaleur & de cuisson dans tout le conduit de l'urethre & plus particulierement au gland; ce coucours d'accidens fut d'abord pris pour un heureux

retour du mouvement musculaire & de la sensibilité de la vessie, mais l'accroissement de l'irritation de l'urethre rendant de jour en jour l'introduction de la sonde moins aisée ; & celle-ci ne pouvant se faire à la fin qu'avec beaucoup de peine & effusion de sang, & sans qu'il en résultât le plus léger présage de la sortie des urines, on prit le parti, au bout de huit jours, d'y substituer des injections faites avec la décoction d'orge & de pariétaire ; & lorsqu'on eut donné par ce moyen & par celui des bains de lait qu'on faisoit prendre au gland, quelque calme aux voies urinaires, on injectoit à l'alternative la décoction ci-dessus & l'eau pure de Balaruc, ou coupée avec la décoction.

Ce second essai n'a pas eu un sort plus heureux que le premier. Le Médecin étant consulté de nouveau insista encore plus fortement sur l'injection des eaux de Lamalou, elle fut pratiquée avec tant d'avantage, que le malade la garda le premier jour avec soulagement, tout le tems qu'on voulut; le lendemain il se sentit lui-même assez de force pour la faire sortir à travers la sonde avec les urines; ce qu'il n'exécuta cependant qu'en partie & à petits jets, mais sans qu'on lui aidât par aucune manœuvre; le troisieme jour il put la rendre, quoique toujours à travers la sonde, à fil non interrompu ; le quatrieme jour il la rendit avec plus de facilité encore, & la nuit du quatrieme au cinquieme jour, quelque tems après qu'on lui eut tiré la sonde, il commença d'uriner naturellement; il y revint plusieurs fois avant le jour, & depuis ce tems, il ne fut plus question d'aucune espece d'artifice pour le faire uriner.

On observa seulement dans la suite qu'il urinoit plus souvent que de coutume, & quelquefois involontairement : quelque tems avant de mourir, il sentoit presque continuellement le besoin d'uriner, & avec cela il avoit comme une espece d'incontinence d'urine ; assemblage de phénomènes contradictoires, dont les premiers confirmoient l'effet tonique des eaux de Lamalou, tandis

qu'on ne pouvoit attribuer les derniers qu'à la diſpoſition générale de la machine, à l'attrait & au relâchement dans leſquels le ſphincter de la veſſie avoit été entraîné.

MANS.

A MANS il ſe trouve une fontaine d'eau minérale dont M. Duclos a fait l'examen : cette eau, ſuivant cet Académicien, priſe au commencement de l'été, étoit limpide & ſans ſaveur ; il s'y formoit pendant le tems qu'on l'a fait évaporer, des concrétions de petits mucilages rouſsâtres, & après ſon évaporation totale, il n'en eſt reſté qu'un peu de terre rouſsâtre ſans ſalure manifeſte ; quand on embrâſe fortement cette terre au feu, il n'en réſulte aucun changement apparent. L'eau de cette fontaine mériteroit bien d'être analyſée de nouveau.

MARTRES DE VEYRE

en Auvergne.

PARMI les eaux minérales d'Auvergne, celles qui ont quelque réputation ſont, entr'autres, les eaux des Martres ; ces eaux priſes au rocher des bains dans la ſaiſon du printems, étoient, ſelon M. Duclos, très-limpides, & avoient une ſaveur aigrelette & vineuſe ; elles laiſſoient ſur la langue quelques impreſſions de ſécherèſſe, & dans les bouteilles où elles étoient on a trouvé quelque peu de réſidence rouſsâtre. On les a évaporé, & on a remarqué que pendant leur évaporation il

ſe formoit des pellicules blanches très-minces qui ſurnâgeoient & qui après s'être précipitées s'attachoient autour des vaiſſeaux, & quand toute l'eau fut évaporée à ſec la réſidence en étoit blanche, de ſaveur ſaline, & la quantité faiſoit $\frac{1}{181}$ du poids de l'eau dont on a extrait preſque la moitié de ſel nitreux ; ce ſel après être fondu au feu dans un creuſet eſt devenu de couleur bleuâtre. On a mis pareillement la terre au feu, & après s'être très-fortement embrâſée, elle n'a changé que très-peu de couleur, elle eſt devenue grumeleuſe & a contracté de la ſalure ; avant & après l'ignition elle s'eſt diſſoute preſque toute dans le vinaigre diſtillé & même avec efferveſcence, ainſi & de même que pourroit faire la matiere terreſtre blanche & inſipide, qui réſulte du mêlange du vrai nitre, ou de quelqu'alkali avec cette portion de ſel commun qui ne ſe condenſe point au froid & dans l'humide.

M. Chomel a réïtéré les expériences de M. Duclos ſur les eaux de cette fontaine, & il a trouvé ſur une livre d'eau trente-quatre ou trente-cinq grains de réſidence, il a jugé par-là qu'outre le nitre pur que M. Duclos y reconnoiſſoit ſeulement, il y entre encore quelque portion de ſel ammoniac, au reſte il ſera fort avantageux de répéter cette analyſe.

MERLANGE.

MERLANGE eſt ſitué près de la ville de Montereau-Faut-Yonne, il s'y trouve une ſource d'eau qui depuis long-tems paſſe, dit-on, dans les environs pour avoir une vertu purgative. Tout le pays eſt riant & fertile, l'air y eſt ſain & la vue eſt charmante, c'eſt une eſpece de gorge commandée par une montagne au midi & par un monticule aſſez conſidérable qui forme à ſa ſurface une grande plaine au nord.

La

La ſource de l'eau minérale dont il s'agit eſt placée au midi au bas du monticule ; le terrein qui l'environne eſt formé de pierres à chaux, & d'une terre liée à peu-près comme la Marne & la Craie, on s'en eſt ſervi plusieurs fois avec ſuccès pour dégraiſſer & blanchir des étoffes de laine, elle paroît en cela avoir aſſez d'analogie avec la terre graſſe & cretacée de Cavereau, petit hameau de la Paroiſſe de Novau, ſitué ſur la rive gauche de la Loire, à neuf lieues au-deſſous d'Orléans, où les habitans s'en ſervent pour blanchir & dégraiſſer les ſerges, les draps & même les couvertures de laine, c'eſt ce que font encore les Couverturiers de Pathay en Beauce, au lieu de les blanchir avec le ſoufre.

Pour peu qu'on examine la ſituation de la ſource minérale de Merlange, il paroîtra tout naturel d'imaginer qu'elle eſt formée par les eaux qui ſe filtrent continuellement à travers les pierres à chaux & le terrein dont on vient de parler, après quoi ces eaux ainſi chargées de différens principes, viennent ſe rendre dans un baſſin carré, pour ſe répandre de-là dans les terres voiſines, par une rigole à fleur d'eau qui eſt aſſez ſouvent enduite, ſuivant le rapport des habitans, d'un dépôt ou ſédiment jaunâtre.

L'eau minérale de Merlange eſt très-limpide à ſa ſource, elle n'a aucun goût déſagréable, elle eſt ſeulement un peu douceâtre, & après être agitée dans la bouche, elle fait mouſſer & blanchir la ſalive, à peu-près de même que le feroit en pareil cas une eau ſeconde de chaux, ou une eau de ſavon extrêmement légere. Elle contient, ſuivant l'analyſe qu'en ont fait MM. les Commiſſaires de la Faculté de Médecine de Paris, 1°. une petite portion de ſubſtance ferrugineuſe extrêmement diviſée ; 2°. une aſſez grande quantité de terre abſorbante cretacée ou calcaire alkaliſée ; 3°. enfin un ſel neutre, d'une nature très-particuliere. Les expériences qui ont été faites ſur ces eaux & qui prou-

vent qu'il s'y trouve une substance ferrugineuse, se réduisent à celles-ci.

Deux gros d'infusion de noix de galle, mêlés avec trois onces d'eau minérale de Merlange, ont donné le cinquieme jour à la surface de la liqueur une pellicule grasse & d'un verd de pré; deux gros de syrop violat, versés sur trois onces d'eau minérale, ont procuré une liqueur verte, après qu'on l'a eu filtrée à travers le papier gris; quelques gouttes de teinture de noix de galle versées sur le dépôt qu'avoit fourni l'eau minérale par l'évaporation, ont tout à coup fait verdir la liqueur; & par succession de tems cette liqueur ayant été réduite à sec, le résidu a teint en noir le linge qu'on a passé par dessus; on en prit dix-huit grains du dépôt qui a resté après la distillation de l'eau minérale, on les a mêlés avec trois onces d'eau de riviere distillée, on a versé sur le tout deux gros de syrop violat, & sur le champ la liqueur verdit; deux scrupules du dépôt obtenu après la distillation de l'eau minérale ayant été étendus dans trois onces d'eau de riviere distillé, on y a versé deux gros d'infusion de noix de galle & la liqueur en a été noircie. Toutes ces expériences prouvent l'existence du fer; celle de la terre alkaline absorbante n'est pas moins démontrée par d'autres expériences.

On a fait évaporer à feu doux dans une terrine vernissée douze pintes d'eau minérale, on les a fait ensuite réduire à seize onces de liqueur qu'on a filtrée; il est resté sur le filtre une matiere qui après avoir été bien desséchée a donné trente-sept grains d'une poudre jaunâtre; on a continué l'évaporation jusqu'à siccité,& on a obtenu une autre matiere, laquelle après être bien desséchée a fourni cinq gros & demi d'une poudre blanche; pendant le tems de l'évaporation la liqueur s'est trouvée recouverte d'une pellicule assez épaisse, on a jetté de ces poudres dans l'esprit de nitre affoibli par l'eau commune; sur le champ elles s'y sont trouvées dissoutes avec effervescence; on a ensuite versé quelques gouttes

d'huile de tartre par défaillance dans la dissolution de la poudre blanche, il s'est formé aussi-tôt un précipité blanc & gras au tact; cette matiere qui a beaucoup de rapport avec la terre contenue dans l'eau de chaux, approche de la ténuité saline : il y a même grande apparence que c'est elle qui par ses parties grasses & mucides concourt principalement à former les différentes pellicules grasses & crémeuses qu'on observe dans presque toutes les expériences qu'on fait sur ces eaux.

Quant au sel neutre qu'on y rencontre, il n'est pas plus difficile d'en démontrer l'existence. On a versé à cet effet sur le résidu de l'évaporation une certaine quantité d'eau de riviere distillée; on a ensuite filtré la liqueur, on l'a fait évaporer au bain marie dans une capsule de verre, il s'est pour lors formé de petits crystaux d'un sel un peu gras, beaucoup plus amer que celui de glauber, mais qui n'en a cependant pas la fraîcheur; il bouillonne sur les charbons ardens comme ce dernier; l'alkali fixe & volatil versé sur une dissolution de ce sel dans l'eau distillée occasionne sur le champ un précipité blanc terreux. L'acide vitriolique concentré versé sur ce sel, en dégage les vapeurs blanches qui font reconnoître la présence de l'acide marin par leur odeur; & la dissolution de ce sel précipite en jaune pâle la dissolution du mercure faite dans l'acide nitreux : le sel de l'eau minérale est par conséquent un mêlange de sel de glauber & de selmarin à base terreuse, crystallisés ensemble, puisque l'acide vitriolique en dégage des vapeurs d'esprit de sel d'une part, & de l'autre le précipité terreux indique la présence d'un sel à base terreuse; enfin le précipité pâle de mercure indique assez la présence de l'acide marin, à raison du précipité blanc qui se forme en même tems que le turbith minéral, & qui diminue son intensité; mais si on enleve ce précipité par le moyen d'une quantité suffisante d'eau bouillante, le précipité blanc de mercure se dissout dans l'eau, & il ne reste plus que le précipité jaune, autrement le turbith minéral avec sa couleur ordinaire.

L'espece d'eau mere qui en est résultée, étoit grasse & muqueuse, composée de véritables sels & d'une matiere visqueuse qui, selon Stahl, n'est qu'une terre subtile qui se combine avec l'eau & avec quelques parties grasses, & qui formant un mixte salin parfait est une espece de sel embryonné; c'est probablement à raison de la nature grasse de cette eau mere, que l'eau minérale de Merlange a la propriété de décrasser & de blanchir les étoffes de laine.

Mais cette eau minérale ne contient aucun acide libre, & la preuve qu'on en peut donner, c'est que trente gouttes d'alkali fait par la chaux étant versés dans trois onces de cette eau, n'y excitent aucune effervescence; d'ailleurs le lait de vache ne se caille nullement lorsqu'on le fait bouillir avec elle.

L'eau minérale de Merlange tire par conséquent toutes ses vertus médicinales des différens principes que nous lui avons trouvé; son élément aqueux, son sel neutre, sa terre calcaire, ses particules martiales, & enfin l'union intime de toutes ces substances lui donnent toutes les excellentes qualités qu'on remarque en elles. Cette eau est une vraie eau de chaux seconde compulsée par la nature même: on peut la regarder comme savonneuse, elle sera très-bien indiquée dans tous les cas où l'on soupçonnera des acides dans les premieres voies, elle deviendra pour lors purgative, elle passera dans le sang, elle produira un apéritif, elle est même de nature à convenir aux tempéramens foibles, aux visceres délicats, susceptibles d'irritation, aux maladies des reins & de la vessie; c'est même le jugement qu'en a porté la Faculté de Médecine de Paris.

M. Bourru, Docteur-Régent de cette Faculté, a soutenu aux Ecoles le 21 Novembre 1765 une Thèse dans laquelle il a examiné si les eaux minérales de Merlange conviennent dans les maladies chroniques. Nous allons rapporter ici un extrait de cette Thèse pour ne rien omettre de ce qui peut faire connoître la nature de ces eaux.

Près de Montereau-Faut-Yonne, ville considérable en Champagne, dit M. Bourru, dans sa Thèse, est un endroit nommé *Merlange*; on y respire l'air le plus pur, les petits bois dont il est environné, prêtent des couverts charmans, la vue s'y promene sur des côteaux agréables, la terre y est arrosée par des sources salubres; ce sont ces sources qu'il s'agit d'examiner. Vers le bas d'un monticule dont le sommet, continue notre Auteur, est couvert de gazons émaillés de fleurs, le sol s'enfonçant un peu du côté du midi, forme une espece de bassin naturel. C'est du fond de ce bassiu que l'on voit sourdre une eau claire qui s'agitant doucement remplit de ses flots argentés une conque que l'on a pratiqué pour les recevoir; on prendroit ce ruisseau par lequel elles se vuident dans ce réservoir pour un ruisseau de crystal: cette eau n'a aucune odeur; lorsqu'on la goûte, elle n'affecte pas plus le palais que le feroit l'eau de savon la plus légere; elle est plus pesante que l'eau distillée, l'eau de pluie & même celle de riviere; mêlée avec les acides végétaux & minéraux, elle n'a donné aucun signe d'effervescence, si ce n'est quelques petites bulles extrêmement légeres avec l'acide vitriolique, ce qui encore étoit peut-être l'effet, ajoute M. Bourru, de la concentration de cet acide; elle est devenue laiteuse avec l'alkali fixe, & au bout de quelques heures, les parois & le fonds du verre se trouvoient couverts d'un sédiment blanc & gras au toucher; elle est devenue un peu plus laiteuse par l'effusion de l'esprit volatil de sel ammoniac préparé par l'intermede de la chaux, & le sédiment étoit plus considérable; la solution d'argent dans l'esprit de nitre les a rendues laiteuses, & il s'est formé un précipité blanc; la solution de plomb dans le vinaigre distillé, ou de sel de Saturne dans l'eau distillée a produit le même phénomène; elles ont été mêlées avec une solution d'alun, & il n'en est rien résulté.

La solution du mercure dans l'acide nitreux a fait élever dans ces eaux des nuages jaunâtres, & il s'est

précipité un ſédiment de même couleur ; elles n'ont point coagulé le lait ave lequel on les a mêlées & fait bouillir ; ces eaux diſſolvent très-promptement & très-exactemenr le ſavon ; elles ont tiré des noix de galle une teinture d'un rouge brun ; des grains de ſumach une teinture d'abord brune qui eſt devenue enſuite d'un verd noir ; des bois d'Inde une teinture rouge ; de la rhubarbe une teinture d'un jaune brun ; elles ont enfin verdi le ſyrop de violettes.

Les eaux de Merlange une fois puiſées, ne dépoſent point ; elles ont été gardées dans des vaiſſeaux de verre pendant l'eſpace de dix-huit mois, ſans qu'elles aient donné aucun ſédiment.

Au tour des baſſins dans leſquels ces eaux ſont reçues, on trouve quelques incruſtations à peu près ſemblables à ces ſtalactites qui pendent aux voûtes de certaines grottes souterreines ; ces incruſtations ſont impregnées des mêmes principes que les eaux ; avant même que ces ſources fuſſent environnées de mars, elles laiſſoient dépoſer dans les endroits par où elles paſſoient, un ſédiment jaunâtre, ainſi que nous l'avons déjà obſervé en donnant l'extrait du rapport de Meſſieurs les Commiſſaires de la Faculté.

M. Bourru a procédé à l'analyſe de ces eaux. De dix-huit pintes ou environ d'eau de Merlange qu'il a fait évaporer à un feu très-lent dans un vaiſſeau de terre neuf & verni, il en a retiré une matiere ſaline terreuſe du poids de cinq gros & demi : il a jetté une partie de ce réſidu dans les acides végétaux & minéraux, où elle a été diſſoute avec effervescence ; il en a fait diſſoudre une autre partie dans l'eau diſtillée, & il y a verſé quelques gouttes de liqueur de tartre par défaillance & d'eſprit volatil de ſel ammoniac, il s'eſt fait ſur le champ un précipité blanc & onctueux, aſſez ſemblable à la terre contenue dans l'eau de chaux ; il a enſuite leſſivé le reſte du réſidu, il a filtré & fait évaporer, & il a obtenu par la cryſtalliſation, un ſel aſſez

ſemblable à celui de glauber, mais un peu plus amer : il tomboit de même que celui-ci en efflorescence à l'air libre, & il étoit auſſi fuſible au creuſet. Si l'on verſe ſur ce ſel quelques gouttes d'acide vitriolique concentré, il en ſort des fumées blanches qui ont l'odeur de l'acide marin. La ſolution de ce ſel dans l'eau diſtillée mêlée avec la ſolution de mercure dans l'acide nitreux, précipite ce dernier en jaune, & en la mêlant avec les alkalis, il ſe forme un précipité blanc & terreux ; ſi on fait enfin diſſoudre une partie du réſidu ſalin terreux dans l'eau diſtillée, & ſi on mêle cette diſſolution avec une infuſion de noix de galle, ou de grains de ſumach, le mêlange noircit. M. Bourru a voulu eſſayer ſi dans les réſidus il n'y auroit pas quelque particule de fer qui put être variée par l'aimant, ou faire varier une aiguille aimantée, mais il n'en a point découvert.

De toutes ces expériences, M. Bourru conclut que les eaux minérales de Merlange doivent être rangées dans la claſſe de celles qui ſont connues ſous le nom de *neutres calcaires*, & dont les principes ſont un ſel neutre, un peu de fer & une terre calcaire atténuée au dernier degré, ce qui revient à la même choſe que ce qu'en avoient dit les Commiſſaires de la Faculté dans leur rapport. D'après cela il eſt facile, ſelon M. Bourru, de connoître les propriétés de ces eaux. Elles ſont bonnes, ſuivant cet Auteur, dans les maux d'eſtomac d'où dépendent ſouvent la plus grande partie des maladies chroniques ; elles ſont auſſi très-bien indiquées dans les cas d'obſtructions, dans les déjections ſanguinolentes, cauſées par la dilatation de leurs pores, ou même par l'évaſion de leurs parois ; elles conviennent en outre dans les coliques néphretiques, dans la goutte, dans les maladies de nerfs, les vapeurs, la paſſion hyſtérique, l'hypocondriacie ; elles ſont un grand déterſif dans les cas d'ulceres ſanieux & de mauvais caractere ; elles adouciſſent les grandes douleurs que cauſent les ulceres cancereux : elles ſont très-recommandées par

notre Auteur pour la cure des maladies cutanées, soit qu'on les prenne en boisson, soit qu'on les prenne en bain. On peut très-bien les recommander à ceux qui ont les visceres très-délicats, qui sont sujets aux maladies causées par l'acide, par le gras, par le visqueux; aux femmes qui ont des regles trop abondantes, à celles qui les ont supprimées; aux hommes attaqués de gonorrhées benignes ou virulentes; aux filles incommodées de fleurs blanches; on pourra les donner avec le plus plus grand avantage dans les hemiplegies & épilepsies périodiques, dont la cause est souvent une saburre épaisse qui remplit les premieres voies; elles ne seront pas moins bonnes pour servir de préparation à d'autres eaux minérales qu'on ne pourroit boire sans risque à moins d'y être préparé; telles sont celles de Plombieres, de Vichy, &c.

On suivra pour prendre les eaux de Merlange la même méthode indiquée pour presque toutes les eaux minérales. On commencera par une petite dose, qu'on augmentera peu à peu jusqu'à suffisante quantité; ceux qui voudront les rendre plus purgatives qu'elles ne le sont, pourront y faire fondre quelques gros de sel neutre, ou quelqu'autre médicament purgatif, &c. &c. &c.

Premiere observation. Une Religieuse de Paris avoit des douleurs d'estomac si violentes, qu'elle ne pouvoit rien supporter; elle rejettoit tout, soit alimens, soit boissons; après l'avoir purgée convenablement, on la mit à l'usage des eaux de Merlange coupées avec du lait: au bout de trois jours son estomac souffrit les alimens, & par l'usage qu'elle fit de ces eaux pendant un mois, elle s'est trouvée parfaitement guérie.

Seconde observation. Une fille avoit depuis longtems des fleurs blanches; elle avoit en outre une chaude-pisse; on ne lui donna avec les remedes ordinaires d'autres tisannes que les eaux de Merlange, elle en prenoit deux pintes par jour; au bout de six semaines elle fut guérie de sa chaude-pisse, ses fleurs

blanches tarirent peu à peu, & elle jouit depuis d'une ſanté parfaite.

Troiſieme obſervation. Une jeune perſonne avoit les pâles couleurs, ſes regles étoient totalement ſupprimées : après avoir employé tous les remedes indiqués en pareil cas, elle eut recours aux eaux de Merlange, & au bout d'un mois, elle ſe trouva réglée & parfaitement guérie.

Quatrieme obſervation. Un jeune homme avoit une obſtruction au foie bien caractériſée ; la bile étoit totalement répandue dans le ſang, il commençoit déjà même à entrer en maraſme ; en vain avoit-on mis en uſage tous les remedes, ce ne fut que par les eaux de Merlange que le malade pût parvenir à être guéri.

Cinquieme obſervation. En 1764, Une demoiſelle, âgée d'environ quarante ans, réglée & ſujette à des agacemens de nerfs, ayant la poitrine fort délicate, ſans en être cependant ſpécialement affectée, devint habituellement reſſerrée & avoit une perte d'appétit continuelle ; elle ſe mit à l'uſage des eaux minérales de Merlange, elle en but une pinte par jour ; au bout de huitaine le ventre devint beaucoup plus libre, la malade rendit une grande quantité de matieres bilieuſes, & l'appétit revint ; ſa poitrine fut extrêmement ſoulagée.

Sixieme obſervation. Madame ***, Penſionnaire chez des Dames Religieuſes étoit tourmentée depuis longtems d'une tumeur irréguliere & très-conſidérable, ſituée au-deſſous du rein droit ; dans le paroxiſme des douleurs énormes que cette tumeur produiſoit lorſqu'elle venoit à ſe gonfler auſſi prodigieuſement, on y appercevoit une eſpece de boule formée par une tenſion extraordinaire des muſcles. Tous les remedes qui ont pu être employés & qui paroiſſoient cependant très-bien appliqués n'ont pu rien changer de l'état de la maladie ; les eaux de Merlange furent les ſeules dont les ſuccès ont été marqués ; depuis que la malade les a priſes, la tumeur a diminuée, a changé de place ; les

douleurs de la cuisse se sont totalement dissipées, & il n'est pas douteux que ce malheureux accident n'eut cédé à leur usage continué.

Septieme observation. Une Religieuse étoit attaquée d'un flux hépatique & de douleurs dans la région du bas-ventre, cette malade ne trouvoit aucun soulagement dans les autres remedes qu'elle prenoit, & on ne pouvoit la purger avec les purgatifs les plus doux, quand même on les auroit mêlés avec les opiates. Ces eaux la purgerent doucement les premiers jours & calmerent ensuite ses douleurs. La malade se trouva soulagée, & cet état dura quelques mois après lesquels la maladie revint & fut de nouveau calmée avec les mêmes remedes.

Huitieme observation. M. ***, âgé d'environ cinquante-cinq ans, d'un tempérament bilieux & facile à se mettre en colere, se plaignoit d'avoir depuis assez long-tems la digestion extrêmement paresseuse; le soir en se couchant il éprouvoit souvent un sentiment de plénitude comme s'il sortoit de table, quoiqu'il n'eut point soupé; il lui étoit même arrivé plusieurs fois de vomir son dîner vers minuit, sans que la nature des alimens parût presque changée; on le purgea avec les eaux de Sedlitz, & on lui fit prendre ensuite seize pintes des eaux de Merlange dans l'espace de trois semaines; les digestions se sont rétablies, au point qu'il a fait depuis un demi-souper, sans en être incommodé.

Neuvieme observation. Un homme âgé de quarante ans étoit tourmenté de douleurs vives & de gonflemens dans l'estomac, pour peu qu'il eut mangé, & la digestion se terminoit par le dévoiement. Cet état duroit depuis six semaines; on fit vomir le malade avec l'ipécacuana, & on le purgea trois fois. Tous les maux qui avoient paru céder à l'usage de ces remedes, se renouvellerent peu de temps après; le malade prit par le conseil de son Médecin environ quinze pintes des eaux de Merlange en autant de jours, & il se trouva parfaitement guéri.

Dixieme observation. Une Dame âgée de trente-quatre ans, à la suite de plusieurs chagrins, devint sujette à un étouffement dans le moment de la digestion, au point qu'elle étoit obligée de faire des efforts violens pour rendre un rot qui sortoit avec une forte explosion. Elle a fait un usage infructueux de beaucoup de remedes; mais après avoir pris cinq ou six bouteilles de quatre pintes d'eau de Merlange en 1762, elle ne s'est plus ressentie de cette incommodité.

Onzieme observation. Madame de *** après avoir eu la fievre depuis quelque temps, se plaignant d'ailleurs d'une douleur dans la région hypocondriaque gauche, fit appeller un Médecin; celui-ci s'apperçut au tact d'une tumeur qui paroissoit occuper la substance du rein, ce qui étoit d'autant mieux fondé, que la malade avoit quelques difficultés d'uriner, quoique cependant assez légeres; cet état fébrile avec ses accidens, parut céder aux remedes délayans & ralâchans joints à quelques minoratifs: les douleurs de reins subsistoient néanmoins encore, & la tumeur conservoit exactement le même volume: la fievre reprit, les douleurs devinrent un peu plus vives, la difficulté d'uriner augmenta; l'usage des démi-bains réitérés, les savonneux & quelques fondans à l'intérieur, furent mis de nouveau en usage; les urines qui n'avoient encore rien offert de remarquable, commencerent à donner un peu de tartre avec un sédiment glaireux; il sortit enfin une petite pierre qui fut suivie de deux ou trois petits fragmens; la malade avoit toujours un peu de fievre: les douleurs se rallentirent, mais la tumeur ne cessoit d'être la même, la difficulté d'uriner étoit moindre; la malade avoit un dégoût considérable. Après quelques accès de fievre les urines devinrent chargées d'une troisieme partie & quelquefois de plus de moitié d'une matiere purulente de couleur d'un blanc grisâtre; on employa alors les eaux de Merlange; l'estomac parut s'en bien trouver; l'appétit revint au bout de quelques jours. La therébenthine in-

diquée comme déterfive & diurétique fut auffi employée & la malade s'eft trouvée fingulierement foulagée les urines ont été près de deux mois à n'avoir que du plus ou moins pour la purulence. La malade a ufée conftamment des eaux de Merlange qui ont terminé entierement fa guérifon, & elle a joui depuis ce tems de la fanté la plus parfaite.

MION (SAINT) EN AUVERGNE.

Les eaux de Saint-Mion en Auvergne, font partie de la huitieme claffe des eaux minérales felon le fyftême de M. Duclos. Cet Académicien en a fait l'examen; il en a fait prendre pendant le Printems à la fource, & elles fe trouvoient pour lors limpides, aigrelettes & vineufes : il les fit évaporer, & pendant le tems de leur évaporation il fe forma quelques pellicules blanches qui furnâgeoient, fe précipitoient enfuite peu à peu & s'attachoient aux côtés des vaiffeaux avec quelques petits flocons qui s'étoient faits au milieu de l'eau.

L'évaporation finie, il eft refté une matiere blanche, grumeleufe, de faveur très-lixivielle; le poids étoit à $\frac{1}{300}$ de celui de l'eau; on en fépara prefque les deux tiers de fel, il fe trouvoit nitreux, & après être fondu dans le creufet, il prit une couleur grifâtre : quant à la terre, elle s'eft diffoute avec effervefcence dans le vinaigre diftillé, & après s'être embrâfée au feu, elle eft devenue rougeâtre.

M. Duclos a encore fait d'autres expériences fur ces eaux; il y a mis de la noix de galle, mais elles n'ont pas pour cela changé de couleur; elles ont fait néanmoins un peu rougir l'eau teinte en bleu par le tournefol; il en a mis enfuite diftiller au bain marie, ce qui a paffé le premier en très-petite quantité, a moins fait rougir l'eau du tournefol, mais elle a un peu troublé

l'eau de la dissolution du mercure sublimé, ce qui n'étoit pas encore arrivé avant la distillation, & ce qui ne fut plus à la suite occasionné par ce qui fut ensuite distillé; ce qui est survenu vers la fin, ne faisoit plus rougir l'eau de tournesol, & quoiqu'il ne troublât point la dissolution du mercure sublimé, il troubloit d'une façon notoire celle de vitriol & en faisoit précipiter quelque poudre jaunâtre. Quant à la terre & au sel qui sont restés après la distillation, ils étoient de même nature que ceux qu'on en avoit obtenu par l'évaporation.

MONTBOSQ.

MONTBOSQ est situé dans l'Élection de Bayeux, Généralité de Caen; il se trouve dans cet endroit des eaux qui passent pour ferrugineuses, & en effet elles le sont à la saveur. Ces eaux sont très-limpides; la résidence qu'elles ont laissée après l'évaporation qu'on en a faite, n'étoit qu'un peu de terre rousse qui approchoit pour la saveur du sel commun.

MONT-DU-MARSAN.

MONT-DU-MARSAN est une petite ville située sur la riviere Demidouse, à dix lieues de Dax, Capitale du pays de Marsan. Ses eaux minérales lui ont autrefois acquis beaucoup de réputation; on les voit sortir transparentes, sans nulle apparence de rocher, d'un buisson à cent pas & au nord de la ville; elles forment le long d'un grand chemin, un petit ruisseau qui ne seche jamais. Ces eaux sont fort légeres & ne pesent par pinte, mesure de Paris, que vingt-sept onces un gros & un scrupule.

Le long du ruisseau on observe d'abord un limon

peu onctueux, de couleur marron tirant sur le rouge; l'odeur ferrugineuse de ces eaux, leur goût, enfin les expériences suivantes ne permettent pas de douter que ce limon ne soit chargé d'une grande quantité de fer, d'un peu de soufre très-atténué & d'une bonne quantité de vitriol.

On a jetté deux gros de noix de galle concassée dans quatre onces d'eau minérale, cette eau a pris sur le champ une couleur jaune citron : cette teinture passa successivement par différentes nuances, & par degrés elle devint d'un beau marron; on laissa le tout dans cet état infuser pendant huit jours; la même couleur se soutint, & pour rendre cette expérience plus exacte, M. Betbeder, Docteur en Médecine, plaça le vaisseau au bain de sable, il fit évaporer entierement l'eau, & il poussa même le feu jusqu'à calciner la noix de galle. Durant tout le tems de l'ébullition l'eau ne changea presque point de couleur, elle devint seulement sur la fin un peu plus foncée; mais l'auteur de cette expérience n'en resta pas là : il voulut faire le parallele de cette fontaine avec de l'eau commune; il mit pour cet effet en infusion deux gros de noix de galle dans quatre onces d'eau commune, & il laissa le tout en macération pendant huit jours : l'eau tira sur le champ une teinture jaune citron à quelques nuances près semblable à celle qu'avoit tirée d'abord l'eau minérale. Il laissa en infusion pendant huit jours la noix de galle dans les deux eaux, mais l'eau commune ne haussa point en couleur, du moins assez sensiblement pour établir une différence marquée. Cet examen fini, M. Betbeder qui nous a fourni le sujet de cet article dans une dissertation qu'il a fait imprimer sur la nature de ces eaux, a ensuite placé également cette eau commune au bain de sable, où étoit l'eau minérale, & par un feu gradué il les a mis l'une & l'autre en ébullition; il n'y a eu aucune différence dans l'activité du bouillonnement. Ces eaux s'échaufferent à peu près aussi vîte l'une que l'autre, &

sur la fin de l'ébullition la couleur des teintures ne parut être augmentée qu'autant qu'une évaporation considérable peut le faire. Toutes ces eaux étant entierement évaporées, ce qui restoit dans le vaisseau fut ensuite calciné par notre Médecin Chymiste; il mit ensuite en poudre les charbons, & après avoir présenté à différentes fois la pierre d'aimant aux deux matieres, il ne retira rien de celle qui étoit macérée dans l'eau commune, tandis qu'il retira de l'autre près de deux grains.

Le même M. Betbeder versa pour une autre expérience dans une pinte d'eau minérale, une once de bon esprit de vitriol, on ne remarqua aucun mouvement sensible, ni effervescence, ni chaleur apparente. Il laissa pendant huit jours ce mêlange dans une capsule de verre, mais l'eau bien loin de se troubler, conserva sa transparence, & ce qui est bien singulier, c'est qu'une légere nuance tirant sur le roux que l'eau comporte naturellement, disparut au bout de huit jours. Notre Auteur conclut de cette expérience, 1°. que la partie bitumineuse qui entre dans la composition du soufre se trouve dans le mêlange de l'eau minérale de Mont-du-Marsan. 2°. Que cette partie grasse est très-subtile, puisqu'elle disparut trois jours après avoir versé de l'esprit de vitriol. 3°. Qu'il y a de l'acide vitriolique dans ces eaux. 4°. Que la légere couleur rousse qu'a naturellement l'eau, dépend d'une partie de fer à demi pénétré de la terre métallique, puisqu'après avoir versé l'acide vitriolique, l'eau devint très-limpide, & que cette légere couleur disparut.

La troisieme expérience que fit notre Chymiste sur ces eaux, fut de verser dans un chaudron de cuivre jaune quatre pintes d'eau minérale, & de la faire évaporer à grand feu jusqu'à siccité parfaite; il resta environ trente-six grains d'une poudre brune de saveur salée approchant de celle des sels neutres. M. Betbeder en retira par le moyen de l'aimant une quantité de fer, mais cependant en une proportion beaucoup moindre qu'il

en avoit retiré de quatre onces d'eau versées sur les deux gros de noix de galle, & dont le résidu s'étoit calciné.

Ce même Auteur pour quatrieme expérience fit déposer une assez bonne quantité d'eau minérale dans un grand matras de verre ; 1°. Il ne s'y est rien précipité de plus de quinze jours, & l'eau a conservé toute son odeur pendant ce tems. 2°. Ce tems passé, il s'y est formé peu à peu un nuage qui s'est enfin précipité en forme de sédiment de couleur brune. Du premier effet de cette expérience on doit conclure que l'eau du Mont-de-Marsan peut se conserver sans souffrir la moindre altération pendant quinze jours au moins, & que par conséquent elle peut être transportée en faveur de ceux qui ne peuvent les prendre sur les lieux ; l'autre effet confirme l'existence des différens principes indiqués de ces eaux.

Les eaux de Mont-du-Marsan contiennent donc une petite quantité de soufre mais très-atténué & très-subtil, du fer & du sel neutre ; c'est en raison de ces ptincipes qu'elles sont atténuantes, apéritives, incisives, diurétiques & quelquefois purgatives ; elles conviennent dans toutes les maladies de l'estomac, dans les obstructions du foie, de la rate & du mésentere, dans la gravelle & les calculs des reins, dans la suppression menstruelle & hémorroïdale, contre les dartres, les érésipeles, les fievres tierces, quartes, & enfin contre les maux de tête habituels & la migraine.

Premiere observation. M. Balade, Exempt de la Maréchaussée, fut saisi d'une violente fiévre le 5 Février 1746. On chercha d'abord des secours dans la saignée ; mais ce moyen au lieu d'apporter du soulagement, ne fit qu'augmenter le mal, la fievre devint plus violente & fut accompagnée d'une érésipele sur tout le visage ; on parvint cependant à guérir le malade par les remedes ordinaires, mais après une longue convalescence il lui resta un tintement d'oreilles fatiguant, des maux de tête affreux, & des langueurs d'estomac jusqu'à défaillance ;

le

le Médecin persuadé que ce ne pouvoit être qu'un reliliquat du levain éréſipelateux qui n'avoit pu être entierement épuiſé, conſeilla au malade de boire pendant quelque tems de ces eaux minérales ; celui-ci les prit pendant huit jours à la quantité de trois pintes chaque matin ; elles eurent d'abord beaucoup de peine à paſſer, & le malade reſſentit le premier jour une peſanteur à la tête, & des laſſitudes dans tout le corps ; elles porterent le lendemain aux reins, elles paſſerent très-bien par les urines, & la violence des accidens diminua ; le troiſieme jour il ſurvint une ſalivation abondante, qui ſe ſoutint toutes les après-midi tant & ſi long-tems que le malade uſa de ces eaux ; les défaillances, les maux de tête ceſſerent, le tintement d'oreilles diſparut, enfin le malade recouvra une ſanté parfaite.

Seconde obſervation. M. DesBons, Cadet, Bourgeois du Mont-du-Marſan, retenu dans ſon lit vers la fin du mois de Juillet, par une fievre violente preſque continue fit appeller M. Betbeder pour avoir ſoin de ſa ſanté, ce Médecin trouva dans le malade deux indications à remplir qui étoient 1°. de calmer les violentes raréfactions du ſang en en diminuant le volume par la ſaignée & en en modérant l'activité par des remedes antiphlogiſtiques ; 2°. de détruire le levain fiévreux en l'attaquant juſques dans ſa ſource : il employa en conſéquence les remedes généraux, la ſaignée & les purgatifs, & il eut enſuite recours aux fébrifuges ; la fievre diſparut par ces moyens, & le malade fut aſſez tranquille pendant près d'un mois ; la fievre revint alors & ſe fit ſentir par des accès en double tierce & même avec aſſez de violence ; le Médecin lui oppoſa les mêmes armes, mais ce fut infructueuſement ; malgré tous les moyens qu'il put employer, il ne put parvenir qu'à ſuſpendre pour quelques jours ces redoublemens ; il eut recours en conſéquence aux eaux minérales du Mont-du-Marſan, il les preſcrivit au malade qui en fit uſage le 25 Août ; M. Cadet ne put les aller prendre à la ſource,

il étoit détenu dans son lit, on les lui apporta donc après les avoir fait tiédir au bain-marie ; il en but trois pintes le premier jour à trois différentes reprises, à une heure d'intervalle, on fit fondre dans la premiere bouteille un paquet de sel purgatif & diurétique ; le malade sans ressentir la moindre pesanteur à la tête, sans éprouver la moindre lassitude, rendit très-bien les eaux par les urines ; il en fut de même le second & le troisieme jour, & la fievre s'étant un peu rallentie, il put les aller boire à la source, mais l'effet des eaux fut bien différent ces jours-là, les urines furent non-seulement abondantes, mais le malade fut encore puissamment purgé ; ces deux évacuations se soutinrent pendant huit autres jours, & le malade se trouva en peu de tems par ce moyen parfaitement guéri.

Troisieme observation. Au mois de Juillet de l'année 1745 le R. P. d'Horticos, Barnabite, attaqué d'une fievre violente & d'une toux opiniâtre, eut recours à un habile Médecin qui lui indiqua tous les moyens qu'il pouvoit employer pour recouvrer la santé, & en effet le malade fut très-bien rétabli ; mais dans le plus grand calme la santé dont il jouissoit fut de nouveau troublée par le retour de la fievre. Ce Religieux passa presque tout le reste de l'année dans les alternatives d'une santé très-chancelante ; vers le mois de Juillet de l'année suivante le mal augmenta considérablement, & une foule de symptômes fâcheux qui se mirent de la partie, déterminerent son Médecin à lui faire ouvrir la veine du pied ; peu de tems après les jambes enflées, la fievre qui redoubloit deux fois par jour avec violence, une très-grande oppression de poitrine, la respiration gênée, une toux opiniâtre pendant la nuit, l'expectoration des crachats fort épais, fœtides & sanguinolens, l'impossibilité de se tenir couché sur les côtés, tous ces accidens firent regarder la maladie comme très-dangereuse, & on avoit déja tout lieu de soupçonner une hydropysie de poitrine : le malade étoit dans cet état lorsqu'il changea de Méde-

cin, & qu'il vint s'adresser à M. Betbeder; celui-ci après avoir réfléchi attentivement sur la situation de son malade, & après s'être soigneusement instruit de tout ce qui avoit pu le conduire à cet état, apprit qu'avant cette maladie ce Religieux avoit été sujet à un flux hémorroïdal périodique, que ce flux étoit supprimé depuis bien du tems, & qu'insensiblement différens accidens qui en sont pour l'ordinaire la suite, s'étoient alternativement succédés, jusqu'à ce qu'enfin ils se montrerent tout-à-la fois; M. Betbeder persuadé que tous les symptômes de la maladie de ce Religieux ne pouvoient être occasionnés que par le refoulement du sang hémorrhoïdal, porta tous ses soins à désemplir les vaisseaux pour passer delà à l'usage des remedes capables de rétablir l'évacuation supprimée; il lui fit donc d'abord faire deux saignées en moins de six heures de tems, & prescrivit un purgatif, ensuite les eaux minérales dont il s'agit dans cet article; le malade en but pendant dix-sept jours; les urines presqu'entierement supprimées devinrent très-abondantes, le ventre fut très-libre, la toux, l'oppression de poitrine cesserent, l'œdeme des jambes disparut; il survint une salivation abondante, le malade fut avant huit jours en état de se coucher sur les côtés, enfin le retour de sa santé s'annonça par le flux hémorrhoïdal: il sortit ainsi en moins d'un mois d'un état des plus dangereux.

MONT-D'OR EN AUVERGNE.

LE MONT-D'OR est très-renommé par les fontaines minérales qui s'y trouvent. Ces fontaines coulent dans une vallée au pied de la montagne, à sept lieues environ au sud-ouest de la ville de Clermont, sur la rive droite du torrent qui donne naissance à la Dordogne: on ne

sçait pas trop le tems où elles ont commencées à être en reputation ; on peut cependant conjecturer qu'elles l'étoient du tems de Cesar, puisqu'il s'y trouve encore un bain qui en porte le nom ; ce bain est dans une petite grotte de neuf pieds de diamètre sur environ dix pieds de hauteur. Il sort continuellement par la porte qui est fort étroite, une vapeur chaude semblable à celle qui s'éléveroit de l'eau bouillante. Au milieu de cette grotte se trouve une cuve de fer qui a environ deux pieds & demi de diamètre sur trois de profondeur ; l'eau s'éleve du fond de cette cuve à gros bouillons, & même avec assez d'impétuosité ; on croiroit à voir bouillonner cette eau & à la chaleur qu'elle communique à la main, & qui est même quelquefois insupportable, qu'elle est aussi chaude que l'eau bouillante ; elle ne peut cependant faire élever la liqueur du thermomètre au-delà de trente-six degrés & demi au-dessus de la congellation ; sçavoir quatre degrés & demi plus haut que le terme auquel la fait monter la chaleur du corps humain. A dix ou douze pas plus bas du bain de Cesar, on en trouve un autre qui se nomme le *grand bain* : ce bain est une salle quarrée, bâtie à la Romaine ; sa longueur est de trois toises & sa largeur de deux & demie ; au fond de cette salle sont placées deux auges de pierre capables de contenir chacune cinq ou six personnes : l'eau sort du fond de ces auges par différens endroits assez tranquillement, & sans former de gros bouillons ; le thermomètre y est monté à trente-cinq degrés & demi. La fontaine de la *Magdeleine* où étoit autrefois le bain des chevaux qu'on a démoli, est peu éloignée du grand bain ; elle coule en plein air avec beaucoup de vivacité à dix ou douze pas plus loin ; sa chaleur est de trente-six degrés dans les endroits d'où elle sort de terre. A l'autre extrémité du village qui se trouve aux environs de ces sources, on voit plusieurs autres petites fontaines qui se perdent dans la Dordogne, où qui se filtrent au travers du sable ; leur chaleur est de vingt-huit à trente

degrés, & en général au fond de toutes ces sources on remarque un sédiment rougeâtre & qui a quelque chose d'onctueux. Si on compare ensemble la situation, la chaleur, le goût & la couleur du sédiment de ces fontaines, il n'est pas douteux que ce n'est que la même eau qui sort par plusieurs endroits; & en effet toutes ces eaux mêlées avec les différentes matieres dont on se sert pour éprouver les eaux minérales, produisent toutes le même effet; la petite différence qu'on observe dans leurs degrés de chaleur, ne provient que de quelques circonstances particulieres qui refroidissent les unes plutôt que les autres; cela peut dépendre du séjour qu'elles font dans les grandes auges de pierre, de leur sortie à l'air libre & de l'éloignement du lieu où réside la cause de ce degré de chaleur.

Les bains se prennent dès la moitié du mois de Juin, ce qui se continue jusqu'à la fin de Septembre. On se baigne communément dans le grand bain & quelquefois dans celui de Cesar, mais c'est ordinairement de celui-ci dont on se sert pour donner la douche. Quant à la fontaine de la Magdeleine, personne ne s'y baigne, il est seulement d'usage que les malades en boivent le matin à jeun plusieurs verres. L'eau de cette fontaine passe pour excellente dans les poitrines délabrées; elle fortifie, dit-on, les tempéramens foibles & délicats. Si les eaux de toutes les sources dont nous avons parlé, different réellement, on peut dire que celle de la Magdeleine est la plus parfaite, puisqu'elle sort la premiere du rocher, & qu'elle est en même tems la plus chaude & la plus abondante.

1°. Les eaux de toutes ces sources ont d'abord un goût aigrelet, vineux; il prend au nez, mais il est suivi ensuite d'un goût fade & désagréable auquel bien des malades ne peuvent s'habituer. Ces eaux n'ont pas d'odeur marquée, sinon une légere odeur de lessive, & on s'en apperçoit sur-tout dans le bain de Cesar; les vapeurs qui s'en élevent continuellement, se tiennent

concentrées ; au surplus l'eau en est très-vive, très-claire, douce au toucher, & paroît même savonneuse; pour peu qu'on l'agite dans une bouteille de verre, elle rend quantité de bulles d'air, & même beaucoup plus que ne rend un pareil volume d'eau commune chauffée au même degré.

2°. Quoique le goût de ces eaux découvre un acide minéral; elles n'en ont cependant pas donné une preuve bien manifeste. Elles n'ont jamais rougi le papier bleu, ni la teinture de tournesol, & on n'a remarqué aucune ébullition avec l'huile de tartre par défaillance ; sans doute parce qu'il se porte promptement sur les autres matieres qui entrent dans la composition de ces eaux.

3°. Quelques gouttes d'huile de vitriol versées sur ces eaux nouvellement puisées, font une ébullition assez considérable, & rendent pendant fort long-tems des bulles d'air ; elles produisent à peu-près le même effet avec l'esprit de nitre, l'esprit de sel, le vinaigre distillé, l'alun en poudre, mais avec ce dernier il se précipite une terre blanche & légere.

Ces eaux ont donné au syrop violat, délayé dans l'eau commune, une couleur verte assez vive, & après avoir versé dans un verre qui contenoit de ce syrop délayé, deux ou trois gouttes d'eau-forte qui l'ont rougi, ce mêlange est devenu verd, dès qu'on a ajouté par-dessus une quantité raisonnable d'eau du bain de César.

La poudre de noix de galle infusée dans l'eau de ce même bain, lui a donné une teinture brune ; mais ayant fait de l'encre avec l'infusion de noix de galle & la dissolution de vitriol verd, ce mêlange s'est éclairci quand on a eu versé par-dessus l'eau du bain tout récemment puisée ; la même eau minérale versée sur la dissolution claire du sucre de Saturne, l'a rendue blanche comme du lait, & il s'est formé un précipité considérable ; la même chose est arrivée en versant dans un verre quelques gouttes de dissolution d'argent de coupelle par l'esprit de nitre, & quand on a répété cette expérience avec

l'eau minérale concentrée par l'évaporation, l'effet en a été encore bien plus sensible ; l'argent s'est précipité au fond en un caillé blanc, & ce caillé chauffé sur une plaque de verre à un feu modéré, est devenu une lune cornée ; le mêlange du sublimé corrosif dissous a seulement troublé l'eau ; mais cette dissolution versée sur l'eau minérale concentrée par l'évaporation, a donné lieu à un précipité de couleur de brique, semblable à celui qui résulte du mêlange de la dissolution du sublimé avec l'huile de tartre par défaillance. Enfin l'eau de chaux versée sur l'eau minérale ne l'a pas seulement troublée, mais elle l'a encore blanchie, & quand on l'a versé sur l'eau concentrée par l'évaporation, elle a troublé davantage, & il s'en est fait un léger précipité.

De ces différentes expériences, M. le Monnier qui a donné ces résultats dans la nouvelle édition de la Pharmacopée de Charas, a passé à d'autres ; il a fait évaporer une quantité suffisante d'eau du bain de César dans un grand pot de terre noire semblable à ceux qui sont en usage en Auvergne ; il a d'abord fait bouillir l'eau pendant quelque tems pour aller plus vîte ; & à mesure que cette eau s'évaporoit, il avoit grand soin d'en ajouter de nouvelle ; dès le commencement de l'ébullition, notre eau perdoit sa transparence & son goût acidule, & en acquéroit un lixivieux un peu salé qui augmentoit toujours de plus en plus ; il n'étoit pas même possible de s'appercevoir de ce goût désagréable pour lequel les malades ressentent tant de répugnance.

Dès qu'il y eut une certaine quantité de cette eau évaporée, la surface commença à se couvrir d'une légere pellicule blanche, insipide, brillante en quelques endroits, difficilement soluble dans l'eau commune & qui croquoit sous les dents ; à de pareils caracteres il n'est pas bien difficile de reconnoître la sélénite ; cette pellicule s'étendoit ensuite peu à peu, augmentoit d'épaisseur, & quand elle étoit parvenue à un certain volume, elle se brisoit & se précipitoit au fond ; au moment

qu'elle a commencé à paroître, M. le Monnier a modéré l'action du feu, afin que l'évaporation en soit plus tranquille, & il s'est apperçu qu'à mesure qu'elle continuoit, l'eau en devenoit plus âcre; & sa couleur plus foncée; cette pellicule a changé insensiblement de nature, & est devenue moins fragile & moins brillante; dès que M. le Monnier l'a eu observé, il a versé par inclination l'eau qui restoit, & il en a séparé avec soin tout le sédiment; il a remis ensuite ce qui restoit d'eau sur le feu, après quoi il a continué l'évaporation le plus lentement qu'il lui a été possible, dans l'espérance qu'il avoit de voir des crystaux de sel marin; mais il fut bien trompé dans une pareille attente, il n'en apperçut aucun dont il put déterminer la figure; il cessa enfin l'opération, qand il n'est plus resté qu'une eau mere extrêmement âcre, bitumineuse & salée; il en a séparé & fait sécher le second sédiment qui avoit l'âcreté du sel alkali fixe, & qui outre cela étoit considérablement salé, & avec tous ces différens produits M. le Monnier a fait de nouvelles épreuves; il a versé sur le premier sédiment qu'il avoit desséché au feu, quelques gouttes de bonne huile de vitriol; il s'est fait une légere ébullition, & il a senti l'odeur de l'esprit de sel marin, sans cependant appercevoir aucune vapeur; la même huile de vitriol versée goutte à goutte sur la seconde résidence saline, a excité une ébullition très-vive, accompagnée de vapeurs d'esprit de sel qui saisissoit vivement l'odorat; M. le Monnier a délayé ce mêlange dans une suffisante quantité d'eau, & par la crystallisation il en a retiré du sel de glauber; il en a ensuite fait fondre dans de l'eau commune un gros environ de cette même résidence, & après avoir filtré & crystallisé il a remarqué des crystaux de sel marin en une quantité assez considérable; il a apperçu aussi quelques petits crystaux allongés, qu'il soupçonna être du sel de glauber; cette dissolution ayant été entierement évaporée, il trouva au fond du vaisseau plus de quarante grains d'une terre saline, grise, âcre comme

le ſel alkali de tartre, & qui ne s'humectoit que très-peu à l'air : cette terre a fermenté vivement avec l'huile de vitriol & ce mêlange filtré a donné de beaux cryſtaux de ſel de glauber. On peut donc conclure valablement de ces deux expériences que le ſecond ſédiment contient beaucoup de ſel marin; ainſi que d'un ſel alkali minéral qui paroît n'être autre choſe que la baſe du même ſel marin, puiſque ce ſel imbibé d'huile de vitriol, a formé un vrai ſel de glauber; auſſi ce ſel ſe trouve-t-il naturellement dans ces eaux, mais il y eſt en ſi petite quantité qu'à peine s'en apperçoit-on; c'eſt peut-être pour cela que les eaux du Mont-d'or ne purgent pas ordinairement.

Mais M. le Monnier ne s'eſt pas contenté de ces expériences, il a mêlé exactement deux parties de ce ſecond ſédiment avec trois parties de ſalpêtre bien ſec & une partie de ſoufre; ce mêlange a détonné avec exploſion, comme auroit fait la meilleure poudre fulminante; cette ſeconde réſidence projettée dans une forte diſſolution de ſel ammoniac a développé auſſi-tôt le volatil urineux qui frappoit vivement l'odorat.

M. le Monnier a encore verſé une once de bon eſprit de vin ſur environ deux gros de l'eau mere, il s'eſt auſſitôt précipité une matiere grumelée, ſaline & ſemblable à la ſeconde réſidence : l'eſprit de vin eſt devenu comme gras, & s'eſt teint d'une couleur orangée. Pour derniere expérience cet Académicien a verſé de l'huile de vitriol ſur cette eau mere, elle a occaſionné à l'inſtant des vapeurs d'eſprit de ſel aſſez épaiſſes, & s'eſt noircie comme de l'encre. De tous ces procédés & expériences on peut conclure avec M. le Monnier que les eaux minérales du Mont-d'or contiennent ce qu'on appelle de la ſélénite, du ſel marin, du ſel alkali minéral, un peu de ſel de glauber & une matiere graſſe & bitumineuſe.

M. le Monnier ne s'eſt pas contenté d'analyſer ſcrupuleuſement les eaux du Mont-d'or; mais il a voulu encore découvrir leurs effets les plus généraux; il s'eſt

d'abord baigné dans le bain de César pendant l'espace de quinze à dix-huit minutes, la chaleur de ce bain qui est de trente-six degrés & demi, excita au visage de ce grand Médecin une sueur très-abondante, & après s'être fait transporter dans son lit, cette sueur se répandit par tout son corps avec la même impétuosité que s'il eût fait l'exercice le plus violent pendant les plus grandes chaleurs; cependant de peur que cette sueur excessive ne causât à M. le Monnier quelque grande foiblesse, il sortit de son lit au bout d'une demi-heure, & la sueur cessa aussi-tôt qu'il eût pris l'air : sa peau étoit devenue si molle & si flexible qu'on auroit cru qu'elle avoit été trempée dans l'eau de savon; mais ce qui étonna surtout beaucoup M. le Monnier, fut qu'il ne se sentit; à ce qu'il a dit, ni fatigué, ni affoibli par une sueur si abondante; plusieurs personnes très-saines en ont fait la même expérience, & ce Médecin observateur dit avoir vu quelques malades qui avoient pris jusqu'à quinze & vingt bains, sçavoir deux par jour, & ils ne s'en trouvoient pas pour cela plus affoiblis; il n'en est pas de même des bains domestiques, quoiqu'ils excitent des sueurs beaucoup moins abondantes, ils affoiblissent cependant beaucoup plus.

Un autre jour que M. le Monnier prit encore les bains, il s'habilla immédiatement à la sortie après s'être légérement essuyé; il n'eut pour lors qu'une légere moiteur qui cessa même dès qu'il eut fait un tour dans la prairie, à défaut de sueur il urina abondamment cinq ou six fois, en un quart d'heure, cette urine qui étoit très-claire sortit sans lui causer ni foiblesse, ni abattement, ce qui arrive néanmoins presque toujours après les flux immodérés d'urine; il ne trouva pas non plus sa peau seche & brulante, comme cela est très-ordinaire après les évacuations surnaturelles; plusieurs personnes, dit M. le Monnier, ont éprouvé la même chose, & cet habile Médecin a encore appris d'un *Doucheur* que dans les tems froids & humides les eaux se déterminoient plutôt par les urines que par les sueurs.

De ces nouvelles expériences de M. le Monnier il suit nécessairement, selon cet Auteur, qu'une certaine quantité des eaux minérales du Mont-d'or passe au travers de la peau qui se trouve distendue & ramollie par la chaleur du bain, & qu'elle pénétre jusques dans les voies de la circulation ; que sa sortie par les sueurs ou par les urines tient à des circonstances particulieres qui affectent le tissu de la peau, & qu'enfin cette excrétion peut être considérée comme l'évacuation d'une humidité surabondaute qui s'est introduite par les pores, & non pas comme l'effet d'une qualité sudorifique ou diurétique qu'auroient les eaux du bain ; & la raison qu'on en apporte, c'est qu'elles sortent pour l'ordinaire sans aucune diminution des forces, & sans causer la moindre fatigue.

Une autre expérience que M. le Monnier fit sur lui-même avec ces eaux, ce fut d'en boire cinq ou six verres tant du bain de César que de la fontaine de la Magdelaine ; il se coucha & il sua beaucoup ; il en but une autrefois la même quantité, mais au lieu de se coucher, il se promena dans la prairie, ces eaux s'écoulerent pour lors par les urines. Au reste M. le Monnier a observé que ces effets ne sont pas toujours constans, car il dit avoir vu des personnes qui, quoiqu'elles eussent avalé quatre livres d'eau chaude, ne suoient, ni n'urinoient pas plus qu'à l'ordinaire, ces eaux passoient sans doute par la transpiration insensible, tandis qu'un phthisique n'en pouvoit pas boire quatre verres sans suer avec abondance, quoiqu'il s'exposât à l'air & qu'il se promenât dans la prairie.

Les effets les plus communs des eaux du Mont-d'or prises tant en boisson qu'en bains, sont donc d'exciter la sueur, ou de faire uriner, elles agissent aussi quelquefois par la transpiration insensible, mais elles ne purgent que très-rarement.

Les bains du Mont-d'or sont très-vantés pour la guérison des rhumatismes, des sciatiques, de certaines paralysies, elles amollissent & fondent les tumeurs exté-

rieures, & détergent les vieux ulceres; la douche s'employe avec succès pour rétablir le mouvement des articulations, humecter les tendons, redonner de la force & de la chaleur aux parties affoiblies par quelques accidens; on attribue depuis quelques années aux eaux de la Magdeleine une grande vertu pour guérir les asthmatiques & pour fortifier les poitrines délicates. On est actuellement en usage à Paris, de la part des Médecins de cette Capitale, d'envoyer au Mont-d'or les phthisiques, & plusieurs s'en sont souvent trouvés guéris, mais c'est moins l'usage des eaux qui les rétablit, que le voyage, l'usage du lait très-fréquent dans ces montagnes, l'air qu'on respire dans un vallon où le baromètre n'est élevé que de vingt-quatre pouces & demi, & où la température varie à chaque instant du froid au chaud & du sec à l'humide.

M. le Monnier ajoute aux différentes observations qu'il nous a donné sur les eaux du Mont-d'or, que parmi le grand nombre de malades qui étoient venus prendre ces eaux, il ne s'en est trouvé qu'un seul de la guérison duquel il fut témoin; c'étoit, dit-il, un Laboureur âgé de plus de soixante ans, tout contrefait par des rhumatismes & sur-tout par une goutte sciatique qui lui faisoit plier le corps en deux; il ne pouvoit faire le moindre mouvement sans ressentir des douleurs très-aigues; il arriva aux eaux dans cet état, & dès le jour même il prit un bain d'une demi-heure dans le bain de César, sans s'y être préparé en aucune maniere. Au sortir du bain il sua médiocrement, le second & le troisieme jour il sua davantage & commença à mouvoir ses bras & ses jambes sans ressentir de douleurs; enfin cette guérison fut si rapide qu'au sixieme bain il le vit sortir & s'habiller lui-seul, & marcher du même pas à l'église, il fut ainsi parfaitement guéri; il n'avoit eu après ces derniers bains d'autres évacuations que par les sueurs, il continua cependant encore quelque tems à les prendre, & il se trouva pour lors dans un aussi bon état que peut l'être

un homme de cet âge ; il y avoit cependant plus de dix ans que ce vieillard étoit tourmenté de rhumatifmes qui avoient réfifté jufqu'à ce moment à toutes fortes de remedes. Nous pourrions rapporter ici une infinité d'autres obfervations touchant ces eaux, mais leurs propriétés font fi connues qu'il feroit inutile de les faire connoître davantage.

MONTENDRE.

MONTENDRE eft fitué dans la Saintonge, il s'y trouve une fource d'une eau très-limpide, mais qui a quelqu'odeur marécageufe ; M. Duclos l'a fait évaporer, & pendant fou évaporation elle eft toujours reftée limpide ; il a paru feulement vers la fin de cette évaporation très-peu de mucilage gris, & après l'entiere évaporation il eft auffi refté très-peu de réfidence ; cette réfidence étoit une terre grife, falée, dont le fel avoit beaucoup de rapport avec le fel commun ; l'Académicien que nous venons de citer place cette fource dans la claffe des eaux froides infipides, qui participent de quelque fel femblable au fel commun.

MONTMARTRE.

M. DE LA HIRE a obfervé au fujet des eaux de la fontaine qui fe trouve fur le côteau de la butte de Montmartre vers le Septentrion, que ces eaux font fort claires & affez bonnes pour boiffon, mais qu'elles ont la propriété de donner une grande amertume à la viande & aux herbes ordinaires à potage qu'on y fait cuire ; au lieu que quand on fe fert d'eau de pluie pour faire du bouillon avec ces mêmes légumes, il eft très-bon & n'a aucune

amertume, ce qui prouve très-bien, dit cet Académicien, que ce n'eſt pas la nature des herbes du lieu qui occaſionne cette amertume, mais que c'eſt réellement la nature de l'eau ; Montmartre eſt ſitué aux environs de Paris.

MORNE ou *MARNES*.

On a donné le nom de *Morne* ou *Marnes* à des eaux minérales, dont la ſource ſe trouve dans un bois qui porte ce nom, & qui eſt à une lieue de diſtance du village d'Attancourt en Champagne ; cette ſource eſt au milieu du bois, l'eau en eſt extrêmement ferrugineuſe, auſſi paſſe-t-elle ſur des mines de fer : on la prend ſans beaucoup de précautions, elle ſert même de boiſſon aux habitans du pays, elle eſt en même tems rafraîchiſſante & apéritive, on s'en ſert contre les douleurs de reins ; on prétend encore qu'elle guérit la fievre : elle convient dans la mélancolie & contre les obſtructions ; les femmes qui n'ont pas été purgées pendant leurs couches peuvent s'en ſervir avec ſuccès. On les boit auſſi dans les cas d'abcès intérieurs, dans les ſtagnations de ſang caillé ou extravaſé.

Obſervation. Une femme demandant ſon pain, paſſa il y a environ vingt ans proche de Marnes ; elle étoit attaquée de la pierre, & en ſouffroit des douleurs ſi cruelles, qu'elle tomba dans une eſpece de déſeſpoir. Un habitant du lieu touché de ſon état, conduiſit cette pauvre femme à la fontaine de Marnes & l'exhorta à boire amplement de l'eau minérale ; elle en but en effet en ſi grande quantité, qu'elle tomba en ſyncope, & reſta ainſi pendant un aſſez long eſpace de tems, la tête appuyée ſur un morceau de bois ; elle s'éveilla, preſſée de rendre les eaux qu'elle avoit bu, & urina abondamment en jettant une pierre de la groſſeur d'une bonne

olive avec plusieurs autres de grosseur moins considérable. Ce fait a été attesté par plusieurs habitans & par trois Chirurgiens du lieu.

NANCY.

LE Mémoire que nous allons rapporter ici sur les eaux minérales de Nancy, est extrait du *Vallerius Lotharingiæ*, *ou Catalogue des Mines*, *Fossiles & Fontaines minérales de la Lorraine*, que nous avons publié en 1769; il nous avoit été pour lors communiqué par M. Bagard, Médecin de Nancy.

La principale fontaine martiale de la Lorraine, dit M. Bagard, est située au couchant, au pied de l'angle d'un cavalier du bastion Saint Thibault de la ville même de Nancy, & qui subsiste encore en partie : l'eau s'écoule depuis la source par un canal en pierre de taille voûté, de la hauteur de trois à quatre pieds, qui vient aboutir en partie à la fontaine qui est au bas de l'hôtel de la Gendarmerie, & en partie au bas du ruisseau du moulin; on y a construit un petit bouge ou auge quarré de pierre de taille. On nomme cette fontaine, qui a été anciennement connue, la fontaine de *Saint Thibault*, parce qu'il y avoit autrefois à côté de sa source une Chapelle où ce Saint étoit honoré.

Cette Chapelle, avant même que les fortifications de la Ville-Neuve de Nancy eussent été construites, étoit un petit Oratoire ouvert par le devant, grillé & placé près d'un petit moulin; il y avoit un Autel auprès duquel étoit cette source, où les fébricitans alloient boire; mais lorsqu'on fit le boulevard & l'étang *Saint Jean*, tout cela fut ruiné, & les moulins qui étoient auparavant bien éloignées de la ville, se trouvent aujourd'hui renfermés dans l'endroit où étoient les remparts.

M. Ezechiel d'Haraucourt, étant Gouverneur de la ville, fit rebâtir en 1617 cette Chapelle en pierre de taille & le toit fut couvert d'ardoise. C'étoit une espece d'Oratoire dans lequel il y avoit un Autel où on disoit la Messe.

En 1673, lorsque Louis XIV fit rebâtir les fortifications de Nancy, cette Chapelle se rencontra dans le bastion Saint Thibault, on ne la démolit pas; elle est restée enfouie en son entier dans les terres dont on combla les fossés, dans l'endroit où est présentement une brasserie, entre le moulin & l'hôtel de la Gendarmerie.

L'eau de cette source est claire, brillante, fraîche & légere, d'une odeur vineuse; lorsqu'on passe la tête sous la voûte, l'on y apperçoit sensiblement l'effet des exhalaisons spiritueuses de cette eau; elle est d'une saveur plus ou moins ferrugineuse, aigrelette & astringente, elle a quelquefois un goût d'encre à écrire.

Le sol & les pierres sur lesquelles coulent ces eaux, sont chargées visiblement de matiere d'un jaune rouge ferrugineux: on remarque le long du canal de pierre sur lequel elles coulent, une espece de croûte de même matiere & un limon rubigineux.

Nous allons actuellement rapporter les observations qui ont été faites touchant l'analyse des substances que ces eaux contiennent, elles ont paru à M. Bagard à peu-près de la même nature que celles de Passy.

Si on les soumet à une évaporation lente pendant quelques jours dans un vaisseau ouvert & pendant l'été, on remarque d'abord au bout de quelques heures une pellicule à leur surface, semblable à une toile d'araignée, dont la saveur est saline. On sçait, par l'effet des crystallisations, que les parties salines répandues dans une grande quantité d'eau, se rassemblent en proportion de la soustraction ou évaporation de l'eau qui les tenoit séparées; alors ces parties salines se réunissent & acquierent du volume: comme la superficie

en évapore plus promptement, on y apperçoit plutôt cette pellicule.

Ces parties salines sont d'une nature alkaline, puisqu'en versant du syrop de violettes dans ces eaux, elles prennent sur le champ une couleur verte; par l'évaporation au soleil elles déposent au bout de quelques jours leurs parties ferrugineuses qui ressemblent à un safran de Mars; dans cinq onces d'eau minérale évaporée dans ma chambre, dit M. Bagard, pendant le courant du mois de Juillet, il s'est précipité insensiblement au bout de dix jours le poids de six à sept grains d'une poudre semblable, quant à la couleur & au goût, au safran de Mars. Nous avons aussi observé, ajoute-t-il, quelques paillettes blanches brillantes qui sont le sel alkalin qu'elles contiennent; ayant mis une petite clef de fer fort unie au fond d'un gobelet plein d'eau minérale de Saint-Thibault, au bout de trois jours on a vu la petite clef couverte d'une poudre rougeâtre très-fine, avant qu'il y en eût de précipitée au fond du gobelet; l'eau, quoique devenue jaunâtre, est restée claire.

L'eau minérale dont nous parlons dans cet article, mêlée avec l'esprit de sel ammoniac, est devenue laiteuse, & il s'est précipité une poudre blanche & subtile; la poudre de noix de galle mêlée avec cette eau fraîchement puisée, la teint en rouge brun, ensuite noirâtre, sur-tout vers le fond du vase; comme il n'y a aucun corps ni substance dans la nature qui forme de l'encre avec la noix de galle que le vitriol de Mars, il résulte que les eaux de la fontaine Saint-Thibault contiennent un vitriol de Mars.

Ayant versé quelques gouttes d'esprit de vitriol dans l'eau minérale, devenue verte par le mêlange du syrop de violettes, aussi-tôt l'eau a pris la couleur d'un très-beau rouge violet clair; ayant encore versé quelques gouttes de la dissolution de sel de Saturne dans un grand verre de cette eau, elle a d'abord changé de couleur dans le fond du verre, où l'eau est devenue laiteuse,

ensuite dans toute la quantité d'eau ; & il s'est déposé un sédiment d'un blanc bleuâtre : c'est-à-dire, qu'elles précipitent la solution de sel de Saturne en forme de lait. Dans un gobelet bien net l'eau fraîchement puisée forme des bulles à sa surface & au fond du gobelet : ce sont des parties aériennes qui se développent par une effervescence imperceptible ; c'est alors que les eaux commencent à se décomposer.

Quand on a fait évaporer les eaux de Saint-Thibault sur le feu, elles donnent une odeur ferrugineuse & sulfureuse. Telles sont les expériences que M. Bagard a faite sur ces eaux, passons actuellement à leurs propriétés, elles sont rafraîchissantes, apéritives, diurétiques, atténuantes & en certains cas astringentes ; elles conviennent en général dans les maladies d'épaississement du sang & de la lymphe ; dans les embarras & les obstructions des visceres, dans les stagnations des humeurs, les chaleurs d'entrailles, les constipations & les difficultés d'uriner ; elles sont très-utiles dans la jaunisse, dans les pâles couleurs, contre les fleurs blanches & les suppressions menstruelles ; on peut les prendre en boisson, en bain & en injection ; on en boit depuis une pinte jusqu'à deux, même trois, selon que l'estomac en peut supporter ; la plupart des filles, dit M. Bagard, vont à cette source le soir pendant les grandes chaleurs de l'été ; elles boivent abondamment de cette eau minérale qui les rafraîchit, les délasse & qui leur procure du sommeil. Ces eaux minérales donnent de l'appétit & facilitent les digestions, sur-tout aux personnes bilieuses ; on les emploie utilement dans les cas de dévoiement bilieux ; elles le moderent d'abord & l'arrêtent dans la suite, en corrigeant l'épaississement & l'acrimonie de la bile ; on les prescrit aussi avec succès dans les cas de chaleur, ou rougeurs des yeux, de même que contre les boutons du visage & du corps, contre la galle & les démangeaisons ; avec un morceau de fer rougi au feu on les rend plus ferrugineuses & plus astringentes ; on en fait boire aux per-

femmes du sexe qui ont des fleurs blanches, même à celles qui ont des pertes. Le Docteur Marquet recommandoit les eaux de la fontaine Saint-Thibault contre les hydropisies de poitrine & les menaces d'apoplexie.

NERIS EN BOURBONNOIS.

NERIS est situé en Bourbonnois près de Mont-Luçon ; cet endroit est remarquable par des fontaines minerales qui s'y trouvent, l'eau de ces fontaines est très-claire, presqu'insipide, quand on la boit au sortir de la source ; elle a cependant une légere odeur de soufre & un petit goût salé, sur-tout au moment que le soleil darde dessus ses rayons ; mais quand cette eau est refroidie, elle perd totalement l'odeur de soufre & le goût salé.

M. Michel, Conseiller-Médecin ordinaire du Roi & Médecin-Administrateur de l'Hôpital de Neris a rédigé sur l'eau de ces fontaines un Mémoire très-intéressant, c'est ce Mémoire qui fera dans ce Dictionnaire la base de l'article qui la concerne.

Il y a à Neris trois fontaines : l'une est appellée *grand Puits*, la seconde *Puits de la Croix*, & la troisieme *Puits quarré*. La chaleur de l'eau qui se trouve dans ces Puits est très-grande ; M. Michel y a plongé un thermomètre construit sur les principes de M. de Réaumur, il est monté au soixante-cinquieme degré dans la source appellée *grand Puits*, dans celle du *Puits de la Croix*, au soixante-troisieme degré, & dans la petite source appellée *Puits quarré* ou *tempéré* au cinquante-huitieme.

Après ces épreuves préliminaires sur la chaleur des eaux de Neris, M. Michel a passé à des expériences, sur ces eaux, il les a d'abord faites sur les eaux du grand Puits ; il a pris à cet effet quarante bouteilles de pinte,

mesure de Paris, d'eau de cette source, il les a fait évaporer à un feu doux jusqu'à siccité, il en a tiré sept gros de résidu, il a mis environ un demi-gros de ce résidu dans un creuset pour être calciné à un feu violent, il ne s'y est point gonflé; il y a verdi & ressemble assez à la cendre gravelée, il en a même le goût.

M. Michel a ensuite fait dissoudre les six gros & demi de résidu qui restoient dans de l'eau de riviere distillée pour séparer le sel de la terre, il en a retiré un gros & un scrupule de terre qui est restée sur le filtre. Cette terre desséchée étoit grisâtre : on y remarquoit une matiere comme ligneuse & chanvreuse, mais en petite quantité; c'est cette matiere, suivant M. Michel, qui forme au fond de l'eau un limon ou espece de mousse qui tapisse le sol, qui s'éleve par flocons & couvre toute la superficie de l'eau : ce limon est gras & onctueux. On applique ce limon en forme de cataplasme sur les nodus que forme le rhumatisme goutteux; il procure beaucoup de soulagement; cette terre, ayant été fortement embrâsée dans le creuset, est devenue brune; M. Michel a pris de cette terre calcinée, il en a mis dans un verre, & il a encore mis de cette même terre non calcinée dans un autre verre; il a versé sur l'un & sur l'autre du vinaigre distillé; il s'est fait à l'instant une forte ébullition qui a continué pendant huit jours & qui augmentoit pour peu qu'on remuât le vaisseau; cette terre ne s'y est point dissoute; il s'est seulement formé autour du verre un sel très-blanc & insipide.

M. Michel a aussi placé la dissolution filtrée dans un plat vernissé sur un feu doux, pour être évaporée jusqu'à pellicule, après quoi il l'a transporté dans un lieu frais pour favoriser la crystallisation des sels; au lieu de sel il s'est séparé de cette eau une matiere limonneuse, gluante, blanche & onctueuse; il a ensuite étendu la dissolution avec l'eau de riviere distillée, il l'a refiltrée & il est resté sur le filtre une espece de substance qui desséchée a pesé environ vingt-quatre grains, elle pa-

roissoit être une terre calcaire d'un gris perlé ; il en a mis dans un verre, & il y a versé du vinaigre distillé, il ne s'y est fait aucune effervescence, elle ne s'y est pas même dissoute. Cette matiere étant séparée de l'eau il a remis celle-ci sur le feu pour être évaporée jusqu'à pellicule ; l'ayant ensuite placée dans un lieu frais, il en est provenu des crystaux assez semblables à ceux du nitre purifié. Un pareil sel est de la nature des alkalis fixes ; si on verse dessus ce sel de l'esprit de soufre, il se fait à l'instant une forte ébullition, & le sel se dissout.

M. Michel a fait la même expérience avec le suc de limon, l'effervescence n'a point été si forte, & le sel n'a pas été entierement dissout. Au reste ce sel ne pétille point sur les charbons, ni à la chandelle, il ne s'enflamme point non plus, il se gonfle seulement comme fait l'alun.

De ces expériences M. Michel a passé à d'autres pour mieux constater la nature de ces eaux ; l'eau de chaux a blanchi l'eau de cette source, & n'a laissé échapper aucune odeur ; elle a donné un léger sédiment très-blanc, pesant environ trois ou quatre grains. La dissolution du sublimé corrosif dans l'eau de riviere distillée, n'a d'abord produit aucun changement : l'eau a ensuite blanchi & a déposé un sédiment d'un blanc jaunâtre, du poids de cinq à six grains ; il s'est formé sur la surface de l'eau une pellicule assez épaisse avec les couleurs de l'arc-en-ciel.

Le sel de tartre a rendu l'eau un peu laiteuse, sans faire effervescence ; la poudre de noix de galle a produit la couleur d'une bierre légere, & l'infusion de noix de galle une couleur bien plus foncée & comme vineuse.

La dissolution de Saturne a rendu l'eau d'un très-beau blanc & a déposé un sédiment de même couleur, de la pesanteur d'environ quatre ou cinq grains, & l'eau a resté très-claire. Le syrop violat a pris avec l'eau une très-belle teinture verte ; la teinture de tournesol n'a point rougi ; elle a pris la couleur d'un pourpre violet foncé. L'esprit de soufre a rendu l'eau un peu

louche, de couleur jaunâtre : douze grains d'alkali volatil ont rendu l'eau un peu laiteuse; l'esprit de sel a occasionné une espece d'effervescence, & n'a produit d'autre chaugement; le tournesol réduit en poudre n'a point rougi; le papier bleu n'a point aussi rougi; mais rougi par un acide il a perdu sur le champ sa couleur rouge, & est resté d'un jaune sale. L'eau forte, l'alkali fixe, l'esprit de sel, l'esprit de vitriol, la dissolution de borax, l'huile de tartre par défaillance, la dissolution de l'alun n'ont produit aucun changement ni effervescence.

La seconde source que M. Michel soumit à son examen fut celle du Puits de la Croix; il a fait évaporer quarante pintes d'eau de cette source, qui lui ont fournis six gros de résidu, un gros moins que la grande source : ce résidu calciné dans le creuset est devenu rougeâtre; il a été dissout dans l'eau de riviere distillée, & la dissolution filtrée ensuite; il est resté sur le filtre un gros de terre d'un gris plus foncé que celle de la source précédente, & qui, calcinée dans le creuset, a pris une couleur brune, un peu rougeâtre.

M. Michel a mis ensuite cette eau sur le fourneau; à peine a-t-elle évaporé à moitié, qu'il s'est formé une matiere visqueuse & gluante; il a aussitôt refiltré la même eau pour en séparer cette matiere qui desséchée s'est trouvée la même terre calcaire que dessus, mais en moindre quantité; le total n'a pesé que dix-huit grains. Cette eau a été mise sur le fourneau pour être évaporée jusqu'à siccité, il en est provenu des crystaux toujours semblables au nitre, plus cuits que les précédens & plus gros; les acides ont fait effervescence avec ce sel; la terre calcinée & non calcinée de cette source avec le vinaigre distillé, ont produit la même effervescence que celle du puits précédent.

Le papier bleu n'a point rougi l'eau de cette source, & rougi par un acide, il a presqu'entierement perdu sa couleur rouge, & l'eau est venue d'un jaune citron;

quelques gouttes de solution de sel de Saturne ont rendu l'eau d'un blanc laiteux, & il s'est fait un dépôt d'un très-beau blanc; l'esprit de soufre lui a fait prendre une légere couleur de citron; l'eau de la Reine d'Hongrie a un peu blanchi l'eau sans effervescence; l'eau de chaux avec l'esprit de sel n'a rien produit sur le champ; il s'est précipité quelque tems après environ quatre grains d'une poudre blanche, insipide & onctueuse.

L'esprit volatil de sel ammoniac l'a rendue un peu louche, & ensuite un peu plus blanche, & il s'est formé une iris sur la surface de l'eau, avec un léger sédiment. Le sel de tartre a rendu l'eau d'un blanc laiteux sans aucune effervescence; la solution de vitriol l'a rendue d'un blanc bleuâtre de couleur d'opale; l'eau de chaux l'a blanchie tout-à-coup comme du lait, & a laissé échapper une légere odeur d'urine; la poudre de noix de galle lui a fait prendre la couleur de forte bierre: la teinture de noix de galle a produit le même effet. La dissolution de sublimé corrosif l'a d'abord un peu blanchie, elle est ensuite devenue plus blanche; en la regardant au travers du verre, elle paroissoit d'un jaune de topase; il ne s'est fait aucun précipité, deux gros de syrop violat ont verdit quatre onces d'eau d'un verd sale: l'esprit de vitriol, la dissolution de borax, l'esprit de sel, l'alkali volatil, l'esprit volatil aromatique huileux, l'esprit de soufre, l'eau forte, la dissolution d'alun, l'huile de tartre par défaillance n'ont produit aucun changement ni effervescence.

Quant au Puits quarré ou tempéré, M. Michel a pris pareillement quarante bouteilles de son eau, il l'a fait évaporer; il en a retiré cinq gros de résidu: ce résidu a verdi plus fortement dans le creuset, que celui du grand Puits; il l'a fait dissoudre dans l'eau de riviere distillée, il a ensuite filtré la dissolution; il est resté sur le filtre un gros & demi de terre qui, calcinée dans le creuset, n'a pas si fort bruni que celle de

la premiere source, elle a fait de même effervescence avec le vinaigre distillé.

L'eau a ensuite été mise sur le fourneau pour évaporer, lorsque l'évaporation a été réduite à la moitié, il s'est formé, comme dans l'eau des autres fontaines, cette matiere onctueuse dont nous avons parlé, mais en moindre quantité, puisqu'il ne s'en est trouvé que sept à huit grains; on a remis cette même eau sur le fourneau pour évaporer jusqu'à pellicule, elle a ensuite été portée dans un lieu frais pour faciliter la crystallisation : il s'est de nouveau formé une matiere plus gluante & plus visqueuse qui desséchée ressembloit assez à de la colle de poisson; matiere qui ne s'est pas trouvée dans les autres fontaines. Après cette derniere opération, M. Michel a obtenu des crystaux assez semblables à ceux du grand Puits, plus gros & plus courts que ceux des autres sources. Les acides ont fait effervescence avec ce sel, comme avec ceux des précédens.

L'eau de chaux a rendu l'eau de cette troisieme source laiteuse, mais non pas d'un si beau blanc que celle des autres fontaines, elle est ensuite devenue rougeâtre, & a laissé un sédiment d'un blanc jaunâtre; l'esprit de vin a occasionné une légere ébullition, elle a fort peu verdi le syrop violat, le verd en étoit très-clair; en versant l'eau de cette source sur la poudre de noix de galle, elle est devenue laiteuse & a ensuite pris la couleur d'un jaune ambré; elle n'a pas rougi le papier bleu : ce papier rougi par un acide y a perdu sur le champ sa couleur rouge & est devenu d'un jaune plus clair que dans l'eau des Puits précédens; elle a moins chargé la teinture de tournesol, que les autres sources. L'eau forte a tant soit peu troublé l'eau, en la versant, & elle est venue à l'instant très-claire.

Le sel de tartre l'a rendu un peu louche; la dissolution de vitriol blanc lui a donné sur le champ une couleur laiteuse, ensuite elle a jauni : il s'est formé une pellicule sur la surface de l'eau & il y est resté un sédi-

ment jaunâtre, pesant environ trois à quatre grains ; la teinture de noix de galle a pris la couleur d'un très-beau jaune orangé. L'huile de vitriol a occasionné une effervescence assez forte. L'esprit volatil ammoniac n'a d'abord rien produit, ensuite elle a blanchi. La dissolution de sublimé corrosif a rendu l'eau d'un blanc jaunâtre, & a formé une pellicule sur la surface du globe moins épaisse que dans l'eau des autres sources, ayant les couleurs de l'arc-en-ciel, & il s'est fait un dépôt d'environ un grain à un grain & demi jaunâtre ; la dissolution de sel de Saturne a rendu l'eau sur le champ blanchâtre, elle est devenue ensuite laiteuse, & il s'est formé une légere pellicule. L'eau est revenue très-claire, il s'est formé un sédiment très-blanc pesant environ dix à douze grains. L'esprit de soufre, de vitriol, l'esprit volatil huileux aromatique, la dissolution de borax, de l'huile tartre par défaillance, la dissolution d'alun, l'alkali volatil n'ont rien produit.

Outre ces trois sources, il s'en trouve une quatrieme beaucoup plus considérable par la quantité d'eau qu'elle fournit, elle a paru pour la premiere fois, il y a environ trente ans, elle paroît être de la même qualité que celle de la grande source ou du grand Puits, mais elle n'est pas renfermée, tandis que les trois autres le sont par un bassin qui a une figure ovale & près de deux cens vingt-six pieds de tour. Ce bassin est divisé en trois parties par des murailles transversales qui forment réellement trois bassins. Le premier est celui où se trouvent toutes les sources, il se nomme par cette raison *le grand bassin ;* la premiere source située à la tête de ce bassin est le Puits de la Croix, il a six pieds de largeur sur une face, & huit sur l'autre, & quatre pieds & demi de profondeur d'eau ; la seconde source est presque dans le milieu de ce bassin que l'on nomme *le grand Puits*, il est large de huit pieds sur toutes les faces & a cinq pieds de profondeur d'eau ; ce Puits a six angles ; la troisieme nommée *Puits quarré* ou *tempéré*, ainsi que nous l'avons

déja obſervé, à trois pieds de profondeur d'eau & quatre de largeur; chacun de ces Puits a un canal par où les eaux tombent dans le baſſin. Le premier baſſin eſt le plus grand des trois, le thermomètre y monte au ſoixante-deuxieme degré; dans le ſecond le thermomètre ne s'éleve qu'au ſoixante-unieme degré; quant au troiſieme c'eſt le plus petit, il porte le nom de *Bain des Pauvres*, parce que c'eſt là où les Pauvres prennent les bains; le thermomètre n'y monte qu'au ſoixantieme degré, les perſonnes même les plus fortes ne peuvent ſoutenir le bain plus de vingt minutes; au bas de ce baſſin ſe trouve un canal par lequel les eaux s'écoulent continuellement dans la campagne, & même en ſi grande quantité que pendant les plus grandes ſéchereſſes elles fourniſſent aſſez d'eau pour faire moudre ſept moulins, ce qui eſt très-utile pour le Public.

Les eaux de Neris ſe prennent, tant en boiſſon qu'en bains & en douches, mais il y a beaucoup de précautions à prendre au ſujet de ces eaux; car dans certains tempéramens elles échauffent beaucoup & elles augmentent ſouvent le mal plutôt que de le diminuer; on eſt même quelquefois obligé de faire boire les eaux acidules en prenant les douches & les bains, ou du petit lait à défaut d'eaux acidules.

Cependant les eaux de Néris priſes intérieurement & avec précaution, réuſſiſſent très-bien dans les coliques d'eſtomac qui proviennent de la foibleſſe de ce viſcere ou de la trop grande quantité d'acides qui y ſéjournent; elles ont fait quelquefois rendre des pierres dans les coliques néphrétiques; elles ſont auſſi très-efficaces dans les pâles couleurs, mais elles ſont pernicieuſes dans toutes les maladies de poitrine, & même pour peu qu'on ait la poitrine délicate, elle font cracher le ſang, & occaſionnent des hémorrhagies conſidérables.

On vante beaucoup les douches & les bains de Neris dans les paralyſies, les rhumatiſmes même goutteux.

Premiere obſervation. Un Religieux Carme de Saint-

Amand, ville du Berri, arrive à Neris pour prendre les bains & les douches trois semaines avant Noël, il étoit perclus de tout son corps par une attaque d'apoplexie, & il en reçut un soulagement si prompt, qu'il fut en état de célébrer la Messe pendant les Fêtes de Noël.

Seconde observation. Madame la Marquise de Treignac, de la ville de Mont-Luçon, étoit percluse de tous ses membres par un rhumatisme goutteux, elle prit les bains & les douches de Neris, & elle récupéra par-là une santé parfaite.

Troisieme observation. En 1763 M. le Comte de Laberſac, Lieutenant des Mousquetaires, fut par ces bains & douches parfaitement guéri d'un rhumatisme qui le faisoit beaucoup souffrir.

Quatrieme observation. M. le Chevalier d'Ambrujac, Mousquetaire, est arrivé la même année à Neris perclus de tout un côté par un rhumatisme, & ne pouvant se remuer que par le secours des béquilles, par le moyen des bains & douches il s'est trouvé parfaitement guéri.

Cinquieme observation. Un Pere Cordélier, perclus de tous ses membres par une attaque d'apoplexie, est venu en 1764 à Neris, & s'en est retourné très-bien portant.

Sixieme observation. Madame Duperon, de la ville de Dom-le-Roy, percluse d'une cuisse à la suite d'une couche, a été parfaitement guéri en faisant usage des bains & douches, mais elle a été obligée d'y retourner les prendre pendant trois saisons.

Septieme observation. Madame de Saint-Georges, Religieuse de la Congrégation de Bourges, est arrivée à Neris en 1764 avec la tête penchée & si étroitement collée contre l'épaule, qu'à peine auroit-on pu passer entre deux une toile, elle ne pouvoit ni boire ni prendre de bouillon que par le secours d'un chalumeau, elle est cependant retournée à la fin de la saison parfaitement bien portante.

NIDERBRONN.

Les eaux de Niderbronn sont en réputation depuis très-long-temps, il y a plus de deux siecles qu'on les connoît : elles ont été annoncées par plusieurs Médecins même des plus fameux ; le premier qui en a parlé est Jean Gauthier d'Andernach, Professeur en Médecine dans l'Université de Strasbourg, dans son Commentaire sur les bains & les eaux médicinales, imprimé dans cette Ville en 1565.

Théodore Jacques, surnommé *Tabernæmontanus*, a encore fait mention des bains de Niderbronn dans un Traité qu'il a donné sur les eaux chaudes, rédigé en idiôme allemand & imprimé à Francfort sur Mein en 1584. Elisée Roëslin, premier Médecin d'Haguenau, a publié aussi, en 1593, une Histoire politique, topographique & médicinale des eaux & bains de Niderbronn ; on trouve dans cet ouvrage un jugement que portent sur les bainsde ce lieu Dydyme Obrecht, Ulric Gayer, Marc Sybilia & Jean-Sebastien Fride, tous Médecins de la ville de Strasbourg. Voeslin rapporte encore qu'un certain Nietheimer de la ville d'Haguenau, avoit écrit sur la fontaine en question. Jean Bauhin, dans un ouvrage d'une érudition variée, sous le nom d'*Historia fontis Bollensis*, imprimé à Montbéliard en 1598, parle en plusieurs endroits des principes & des vertus des eaux de Niderbronn ; Bonaventure Reghing & Salomon Reisel,tous deux Médecins Physiciens d'Haguenau, ont fait imprimer en Allemand, le premier en 1662, & le second en 1664, des observations sur ces eaux ; mais parmi les différens Traités qui ont paru en différens tems sur ces fontaines, nous n'avons rien de si sçavant ni de si profond qu'une Dissertation que nous en a donné Jean-Louis Seuchsarring, Médecin d'Alsace,

Cette Differtation eft en latin; elle eft intitulée, *Differcatio Chemico-medica inauguralis de fonte medicato Niderbronnenfi*, & a été imprimée à Strafbourg en 1753. M. Guerin, Médecin de Strafbourg, a encore parlé de cette fontaine dans fa Thèfe *de Aquis medicatis.*

Après avoir indiqué les ouvrages qui ont paru fur cette fontaine, nous allons entrer dans quelques détails fur cet objet intéreffant. Niderbronn eft un village fitué à l'entrée orientale de cette ouverture des montagnes des Vofges qui conduit en Lorraine par la chauffée qui va à Bitche dont il eft éloigné de fix lieues, de quatre de Haguenau & de Bifche-weiller, de fix de Weiffembourg, & de neuf de Strafbourg. Le fol de ce canton eft très-fertile en pâturages, en toutes fortes de bled & en excellens fruits. Un ruiffeau traverfe le village, fa fource eft dans les Vofges, il fe perd dans le Rhin.

Dans la partie méridionale de la montagne des Vofges qui avoifine Niderbronn, on trouve des fragmens & morceaux de mines de toutes fortes de métaux, excepté feulement ceux d'étain; dans les montagnes à une lieue de Niderbronn, il y a fur-tout des mines très-riches en fer, on découvre fur leurs furfaces des pyrites. On a trouvé auffi à une lieue & demie de ce village, du vitriol, ou du moins des fubftances vitrioliques; & dans le Val de Saint-Lampert-verdt, on rencontre des pyrites répandues dans des terres bitumineufes; dans ce même Val, il fort & découle des terres du bitume & du vrai pétrole, même en très-grande abondance. A Lemperflock il y a un fi grand nombre de fources d'eaux pétroliques qu'on peut ramaffer dans l'efpace de cent pas plus d'une livre de pétrole dans un jour. Dans les forêts de Saint-Urzelbronn, de Nonenhard & d'Oderbronn on voit des terres & des rochers qui paroiffent entierement impregnés de pétrole & de bitume. Les mines de charbon font auffi très-communes fur les montagnes qui fe trouvent couvertes de ces forêts.

La fource des eaux de Niderbronn tire fon origine

d'un lit de cailloux entouré d'un mur de forme exagone, qui contient un espace de dix-neuf pieds. Dans ce continent le Comte Philippe de Hanaw fit élever en 1592 une colonne pyramidale de pierre de taille, & fit en même tems corroyer d'une terre argilleuse le contour du lit de cailloux, d'où sort la source, afin que les eaux étrangeres ne s'y mêlassent point. De cette colonne creuse sortent deux canaux de plomb qui conduisent l'eau dans un bain construit par les libéralités de ce même Comte.

On remarque un limon rubigineux non-seulement dans le bain, dans les réservoirs & dans la colonne, mais encore dans toute la prairie qui est arrosée par l'eau minérale de Niderbronn. Ce limon a une légere saveur saline; quand il est desséché, ce n'est plus qu'une terre ferrugineuse, rouge & insipide. Si on y verse de l'acide vitriolique, il se fait une foible effervescence; le limon perd sa couleur rougeâtre, & devient une terre grise; si on évapore l'acide vitriolique qu'il a reçu, il se forme des crystaux semblables au vitriol de Mars; le limon desséché, même calciné, n'est pas attiré par l'aimant. De toutes ces expériences on doit nécessairement conclure que le limon de ces eaux, lorsqu'il est sec, est une terre ochrée vitrescente à laquelle le safran de Mars est inhérent. Or, comme ce limon se rencontre dans la substance de l'eau minérale de Niderbronn, il faut nécessairement que cette eau participe du safran de Mars, à la sortie de la source; mais quand le safran de Mars se trouve dans quelqu'eau, c'est toujours sous une forme saline qu'on nomme *vitriol*; l'eau de la fontaine de Niderbronn contient donc du vitriol de Mars.

Le Thermomètre de Farenheït ayant été plongé à différentes reprises dans l'eau de la source de Niderbronn par toutes sortes de température d'air; il a constamment monté au soixante-troisieme degré. Mais comme la liqueur du Thermomètre dans la cour de l'Observatoire de Paris ne monte qu'au cinquane-qua-

trieme, on doit confidérer les eaux de Niderbronn comme des eaux thermales ; cependant comme la chaleur du corps humain éleve le thermomètre au quatre-vingt-dixieme degré, il n'eſt pas ſurprenant que l'eau de cette fontaine nous paroiſſe froide.

Les eaux de Niderbronn ont une odeur volatile, principalement à leur ſource ; cette odeur approche de celle de l'acide de ſel, & en effet cette eau contient du ſel marin, comme les expériences ſuivantes le démontrent. Si on mêle des ſolutions de vitriol & de ſel commun enſemble, on ſent d'abord cette odeur vineuſe qu'on obſerve dans les eaux acidules martiales ; ſi on laiſſe repoſer enſuite les ſolutions, le ſafran de Mars ſe précipite & pour lors l'odeur qui en reſte eſt le même que celle de nos eaux ; il doit donc réſulter de ce procédé que ce qui donne de l'odeur à l'eau de Niderbronn, eſt un eſprit dégagé des particules terreuſes, auxquelles il étoit adhérent ſous la forme de ſel que l'acide vitriolique a diſſout & dégagé.

L'eau de Niderbronn eſt plus peſante que l'eau de pluie ou de fontaine diſtillée, parce qu'elle contient des ſubſtances étrangeres ; elle n'a rien de déſagréable au goût, & quoiqu'elle paroiſſe trouble dans le baſſin, quand on en a puiſé, elle eſt claire, limpide & tranſparente.

Quand on veut faire des recherches chymiques ſur la nature des eaux, ainſi que nous l'avons déjà remarqué, il faut prêter attention aux changemens qui arrivent, quand on les unit avec d'autres ſubſtances ; voici ce qui a été exactement obſervé à l'occaſion de celles de Niderbronn. Ces eaux ne coagulent point le lait ; ce dernier ſouffre même leur mêlange ſans aucune fermentation. Cette expérience ne prouve cependant pas que l'eau qui ne coagule point le lait, ne contienne point d'acide, qu'au contraire elle a un principe alkali, puiſqu'il ſe trouve des corps naturels qui ſans être acides, ne ſont pas cependant pour cela akalins, mais qui ſont ſouvent

neutres. D'ailleurs l'expérience nous apprend que le lait se coagule par les alkalis comme par les acides ; ainsi par le même argument qu'on employeroit pour prouver que les acides coagulent le lait, on pourroit aussi démontrer que les alkalis ne le coagulent pas moins ; le sel commun versé dans du lait qu'on cuit, le coagule de même : il devroit conséquemment s'ensuivre que les eaux de Niderbronn ne possedent point de sel commun, ce qui est cependant faux par les expériences ; tout ce qu'on en doit donc inférer de plus probable, c'est que le sel contenu dans ces eaux minérales, s'y trouve en petite quantité, eu égard au lait.

Les eaux de Niderbronn ne changent rien dans la couleur bleue des végétaux, ni avec les alkalis ; l'alun dissout dans cette eau ne la trouble point, & le sel ammoniac n'y dépose rien d'ochreux. Quoique les eaux de Niderbronn ne fassent aucune effervescence avec les alkalis, cependant quand elles ont été mêlées, soit avec les alkalis fixes, soit avec les alkalis volatils pendant quelque tems, on observe qu'il se précipite une poudre blanche, or tout ce qui est précipité par un alkali étoit auparavant dissout dans l'acide ; d'où il suit que les eaux de Niderbronn entraînent des parties acides. Ces eaux ne dissolvent pas le savon, car si on les mêle avec de l'eau de fontaine ordinaire, dans laquelle on auroit dissout de cette substance savonneuse, celle-ci se sépare à l'instant & se coagule, or tout ce qui coagule le savon est acide ; donc les eaux de Niderbronn ont de l'acide. Si on verse de ces mêmes eaux sur la solution des scories d'antimoine, on observe après un petit intervalle, que le soufre s'en sépare, d'où l'on doit conclure que l'eau de Niderbronn précipite les solutions faites avec les alkalis, or tout ce qui détache les alkalis, tout ce qu'ils tenoient dissous est acide ; il résulte donc toujours delà qu'il y a de l'acide dans les eaux de Niderbronn.

Si on laisse digérer péndant quelque tems de la limaille de fer dans ces eaux, & si on y ajoute de la teinture

ture de galle, quand on en a évaporé le liquide, le saffran de mars se précipite aussitôt; on doit donc alors conclure que les eaux de Niderbronn dissolvent le fer & le changent en vitriol. Qui peut douter après ces procédés qu'il ne se trouve de l'acide dans les eaux de Niderbronn & que cet acide ne soit tel que celui qui existe dans le vitriol?

Le mercure dissout dans l'esprit de nitre, & le mercure dissout dans l'esprit concentré de sel, sont précipités l'un & l'autre par l'eau de Niderbronn: le premier sous la forme d'une poudre jaune orangée, & le second sous celle d'une poudre blanche. Or on sçait par la Chymie que l'acide vitriolique, l'acide du sel commun & tous les alkalis détachent & précipitent le mercure inhérent dans l'acide vitriolique & dans l'acide de sel; mais que les couleurs des précipités varient selon la différence des matieres précipitantes, ensorte que la couleur citrine de précipité est l'effet de l'acide vitriolique; la couleur blanche, celui de l'acide du sel commun & du sel alkali volatil; la couleur orangée obscure, celui de l'alkali fixe. Or comme le mercure sublimé est séparé & précipité par l'eau de Niderbronn, il est évident que cela arrive par le moyen du sel commun que cette eau contient; on sçait aussi que l'urine récente que tout le monde convient contenir du sel commun, ne change la couleur du précipité du mercure en couleur de roses, que par les parties huileuses qu'elle contient; d'où il résulte qu'il y a dans les eaux de Niderbronn du sel commun & de l'huile, ce qu'on peut encore prouver par les mêlanges des solutions d'argent & de saturne avec ces eaux. Si on verse dans ces mêmes eaux sur une certaine quantité beaucoup de solution d'argent, la poudre précipitée se fondra difficilement au feu, & ne s'évaporera point. Les Chymistes n'ignorent pas que la même chose arrive quand l'argent est précipité par l'acide vitriolique; il est donc par-là évident qu'il y a dans les eaux de Niderbronn de l'acide vitriolique.

La teinture de galle versée dans les eaux prises à leur source, les brunit à l'instant, après quoi elles deviennent noirâtres : mais il n'y a que le vitriol de mars qui forme la couleur noire & l'encre avec le mélange de la poudre ou de la teinture de galle, on doit conclure delà que les eaux de Niderbronn contiennent un vitriol de mars. On cuit très-bien les légumes avec les eaux de cette source, ce qui dénote qu'il y a très-peu de parties terrestres dans ces eaux ; mais les linges qu'on y trempe y rougissent, ce qui dénote qu'elles contiennent de l'ochre qui reste sur les linges après l'évaporation de l'eau.

Six livres d'eau de Niderbronn ayant été distillées dans une cucurbite de verre par un feu doux, on en a retiré d'abord six gros d'une eau insipide ; le feu ayant été augmenté, on a retiré une eau d'une odeur & d'une saveur fétides, semblable à une huile brûlée qu'on auroit mêlé avec de l'eau ; cette eau distillée ne troubloit pas la solution d'argent, elle précipitoit le mercure dissous dans l'eau forte avec la couleur brune. Toute l'eau ayant été distillée, il est resté au fond de la cucurbite une masse blanche de différentes couches, reposant les unes sur les autres, semblables à du sel ; son poids fut de huit scrupules. Soixante-quinze livres d'eau de Niderbronn évaporées ont produit quatre onces de substance saline, avec un demi-gros de matiere solide. Cette résidence exposée à l'air contractoit de l'humidité ; cette qualité doit être attribuée à la terre qui se trouve encore jointe au sel commun. Personne n'ignore que dans les salines où on cuit l'eau salée, le vrai moyen pour rendre le sel sec & pur, est d'en séparer la terre.

La masse du résidu de l'évaporation ayant été mise dans une retorte de verre à laquelle on avoit adapté un récipient bien lutté sur un feu de sable poussé au plus haut degré, il s'est trouvé dans le récipient deux gros & demi de liqueur sentant le soufre & d'un goût acide, faisant effervescence avec les alkalis : le col de la re-

torte étoit enduit d'une croûte fort mince de matiere saline. Cette liqueur est un vrai acide vitriolique, spiritueuse, pétrolique. De toutes ces expériences il résulte que l'eau de Niderbronn contient pour principes constitutifs de l'eau, du safran de mars, de l'acide vitriolique, du pétrole, du sel de glauber & une terre de sel commun dans les proportions suivantes.

Dans quatre livres d'eaux minérales de Niderbronn il s'est trouvé trois livres onze onces six gros d'eau simple, huit grains d'acide vitriolique, trois grains de terre vitrescente, deux grains de sel admirable de glauber, deux grains de terre de sel commun, un peu de pétrole, du safran de mars & du sel commun, un gros & vingt-sept grains. En examinant attentivement les qualités propres à ces différentes substances dont les eaux de Niderbronn se trouvent impregnées, on ne peut pas s'empêcher de reconnoître de grandes propriétés dans ces eaux; aussi les Auteurs qui en ont parlé leur en attribuent beaucoup: on les conseille avec succès dans les mêmes cas que les eaux martiales, contre les obstructions des visceres & des glandes; elles conviennent dans les chaleurs d'entrailles, les constipations, les flatuosités, la mélancolie & l'hypocondriacie, elles sont surtout souveraines dans les cas de pierre ou de calcul dans les reins & la vessie, dans la gravelle, les ulcérations de ces parties & dans les rétentions d'urines. On emploie très-efficacement les bains & les douches de ces eaux contre les douleurs de rhumatisme qui attaquent les tendons & les ligamens des articulations; dans les cas même où la matiere arthritique se déposant entre les ligamens des articulations, y forme des anchyloses, des tumeurs endurcies, elles sont extrêmement résolutives par l'action de leurs parties salines & savonneuses.

On a observé différentes fois que la boisson de ces eaux, les bains & les douches ont été utiles aux paralitiques qui ont une résolution de quelques parties, occasionnée par l'obstruction du nerf dans son cours, soit

par la rigidité & le spasme des fibres d'un muscle ou de plusieurs, soit par le dépôt d'une humeur épaissie qui le comprime, soit enfin par une humeur tenace répandue dans la gaîne ou la capsule des nerfs; ces eaux guérissent encore les affections cutanées, telles que la galle, le prurit, les dartres, &c. on en conseille les bains dans la suppression menstruelle & les fleurs blanches.

Cet article est extrait tout au long de notre vingt-quatrieme Lettre sur les Minéraux qui a parue pendant le courant de l'année 1770, & qui se trouve chez Durand.

NISMES.

NISMES est une ville fort ancienne de la Province du Languedoc; on trouve à peu de distance de la route de cette ville à Montpellier, au milieu des vignes & des terres labourables, & à un quart de lieue du village de Vergese, une source d'eau minérale, qu'on nomme en patois du Pays, *Bouillens*; cette source est une piece d'eau quarrée, d'environ vingt-trois toises de circonférence, au milieu de laquelle se trouve un creux de douze pans de profondeur; elle ne forme aucun ruisseau, & n'a d'écoulement pour la surabondance des eaux pluviales, que par trois petits canaux situés à trois angles de ce quarré; c'est donc une vraie mare, mais elle bouillonne dans tous les temps; c'est delà sans doute que lui est venu son nom patois, ce nom est la même chose que *bouillant*, qui bout.

Les eaux de cette mare suivent le sort des autres eaux: elles croissent après les pluies & décroissent en temps sec; quand elles disparoissent entierement, ce qui arrive quelquefois pendant les grandes sécheresses, on est souvent obligé de les faire creuser à deux pieds de profondeur pour les retrouver: elles sont un peu plus

légeres que les eaux ordinaires, & sont très-agréables à boire, elles frappent le goût d'une impression passagere de sel alkali; elles tirent un peu sur le jaune lors de la saison des bains, & ne se gelent point, même pendant le plus grand froid. Par l'épreuve qui a été faite de ces eaux vers le milieu du mois de Décembre 1764 au moyen du thermomètre, on a remarqué qu'elles se trouvoient au même degré que les eaux communes; elles sont douées d'une qualité savonneuse, de même que toutes les eaux de Plombieres en Lorraine; ce qui est très-visible au maniement des boues de la source, leur application opere même plus efficacement que les eaux pour la guérison de plusieurs maladies.

On a fait au mois d'Août de l'année 1763 l'analyse de ces boues; par cette analyse il est clair, dit M. l'Abbé Maillar, Prieur d'Aubord, que le minéral qui domine dans cette source est de la nature du sel alkalin; c'est ce qui en rend probablement les eaux purgatives & diurétiques: une preuve d'ailleurs que les boues de cette source sont impregnées d'une quantité abondante de soufre, c'est qu'étant séchées & appliquées au feu, elles exhalent une flamme bleuâtre & répandent une odeur sulfureuse.

Si on s'en rapportoit à la voix publique, les eaux de cette source & encore plus les boues pourroient guérir toute sorte de maladies, mais elles sont spécialement efficaces pour les différentes maladies de la peau; elles conviennent contre les érésipeles, les dartres, la galle, les fluxions des yeux les plus dangereuses, les rhumatismes de toute espece les plus opiniâtres, les sciatiques & même les foulures des nerfs. On fréquente ces eaux en deux différens temps de l'année, au mois de Mai pour les fievres intermittentes, & au mois d'Août pour les autres maladies.



NITAIRE ou *NECTAIRE (SAINT.)*

SAINT-NECTAIRE eſt un endroit ſitué à trois lieues de Clermont, on y trouve des eaux minérales, dont nous avons déjà fait mention à l'article *Clermont*, voyez cet article. M. Chomel qui en a fait l'analyſe a tiré, ſuivant qu'il eſt rapporté dans l'Hiſtoire de l'Académie de l'année 1713, d'une livre de ces eaux, près de dix-huit grains de réſidence, dont les trois quarts n'étoient qu'une matiere terreuſe & plâtreuſe; la matiere ſaline qui faiſoit le reſte, participoit du ſel marin & du nitre. Il n'eſt pas fait mention de cette fontaine parmi les différentes analyſes d'eaux minérales faites par M. Duclos.

PAMIERS.

ON lit dans le Mercure du mois de Mars 1696, qu'on a découvert aux environs de Pamiers une ſource d'eaux ferrugineuſes, qui ſont excellentes dans les maladies chroniques. Cette ſource paſſe probablement ſur une mine de fer, dont les Pyrennées ſont remplis, & coulent enſuite dans les entrailles de la terre, elle vient paroître avec abondance ſous les fondemens d'un moulin qui ſe trouve dans ce canton. Ces eaux ferrugineuſes ſe trouvent inpregnées tout à la fois de mars & de vitriol.



PARDOUX (SAINT.)

SAINT-PARDOUX eſt ſitué en Bourbonnois; il s'y trouve une fontaine minérale dont M. Duclos a parlé, mais très-ſuperficiellement. L'eau de cette fontaine, ſelon cet Académicien, priſe au Printems s'eſt trouvée aigrelette & vineuſe, & après ſon évaporation elle n'a laiſſé que très-peu de terre inſipide.

PASSY.

PASSY eſt renommé dans cette Capitale par les eaux minérales ferrugineuſes qui s'y trouvent; on en connoît de deux ſortes qu'on diſtingue par les noms d'anciennes & de nouvelles eaux de Paſſy. Il n'y a aucune eau minérale ſur laquelle on ait plus écrit, que ſur les nouvelles eaux de Paſſy; chaque Chymiſte en a voulu donner l'analyſe, & preſque tous ont négligé d'analyſer les anciennes eaux, excepté M. Brouzet qui a analyſé les unes & les autres, & qui paroît même ſe décider pour les anciennes après en avoir fait un parallele exact. Nous allons expoſer ici ce qu'on trouve dans l'Hiſtoire & les Mémoires de l'Académie au ſujet des anciennes eaux; nous rapporterons enſuite la comparaiſon qu'en a fait M. Brouzet avec les nouvelles, & nous terminerons enfin cet article, en y donnant un extrait des principales analyſes qu'on a faites des nouvelles eaux de Paſſy.

Dans les commencemens de l'Académie, feu M. Duclos examina avec ſoin les eaux de Paſſy, il obſerva qu'elles ne contenoient que très-peu de ſel vitriolique, peu des particules de fer, mais qu'elles étoient impré-

gnées de beaucoup de matieres plâtreuses; il conclut delà que ces eaux ne devoient avoir que très-peu de vertu; ces eaux ont donc été abandonnées, & il étoit même très-naturel qu'on négligeât de les examiner de nouveau; cependant M. l'Emery le fils s'est appliqué à les connoître comme si elles ne l'avoient jamais été, & il les trouva alors fort différentes de ce qu'on en avoit dit, & en effet elles ne se trouverent plus plâtreuses; ni au goût, ni par les expériences chymiques: M. l'Emery qui a voulu découvrir la cause de ce changement, a appris que quelque tems avant les opérations de M. Duclos, on avoit remué des plâtres à Passy; ces plâtres avoient pu se mêler pour lors avec les eaux, & les altérer pour un tems.

Les eaux de Passy délivrées ainsi de ce plâtre qui y dominoit pour lors, sont composées, suivant l'Emery, de deux sortes de parties, d'un esprit vitriolique & d'une matiere terrestre qui enferme encore un sel acide, & est jointe à une poudre très-fine de rouille de fer; l'esprit vitriolique se fait connoître, dit l'Auteur cité, & par un goût manifeste & par le tournesol qui rougit & par la teinture de noix de galle, qui mêlée avec ces eaux, leur donne une couleur noirâtre, & par d'autres expériences chymiques; l'esprit vitriolique y est cependant très-léger & même très-volatil. Il n'y a que les eaux nouvellement tirées de la fontaine, qui aient ce goût de vitriol, ou qui en donnent des indices; pour ce qui est de l'autre partie qu'elles contiennent, elle se découvre aisément par l'évaporation, & en effet il s'attache aux côtés du vaisseau une rouille de fer assez reconnoissable, & il se précipite au fond une terre, qui mise sur la langue paroît salée, & qui poussée à un grand feu fournit un esprit acide.

La nature de ces eaux une fois connue, il étoit facile à M. l'Emery de conjecturer à quelles maladies elles pouvoient être propres; l'expérience est cependant une voie beaucoup plus sûre, c'est pour cette raison que

notre Auteur s'est informé sur les lieux mêmes de leurs effets, & il y a appris que ces eaux purgent un peu dans le commencement qu'on en prend, & qu'elles sont aussi très-bonnes dans la plupart des maladies du bas-ventre causées par quelqu'embarras qui a pu se former dans les visceres, tels que dans la rate, le foie, &c.

On lit dans l'Histoire de l'Académie, *an. 1701*, qu'un homme fort incommodé en vint prendre en 1699, & qu'après en avoir continué l'usage pendant quelque tems, il vuida un abcès par les selles; il se trouva par-là parfaitement guéri.

Un malade qui en venoit prendre les matins pendant l'été en 1700, jetta huit ou dix jours, après l'usage de ces eaux, une assez grosse pierre, & après avoir continué à en prendre pendant trois semaines, il vuida beaucoup de matieres sablonneuses & ne se ressentit plus d'aucune incommodité; enfin M. l'Emery a été lui-même témoin du bon effet de ces eaux dans plusieurs maladies : entr'autres personnes, dit-il, une Dame de sa connoissance, qui étoit tourmentée d'un vomissement très-cruel aussi-tôt qu'elle avoit mangé, & qui avoit fait inutilement toute sorte de remedes, eut enfin recours aux eaux de Passy; elle en prit pendant quelques jours sans aucun soulagement considérable, mais après avoir mêlé une fois ou deux quelque purgatif, & après un usage continué de ces eaux, la Dame se trouva enfin totalement guérie. L'Historien de l'Académie en rapportant les recherches de M. l'Emery sur ces eaux, observe 1°. qu'il faut les prendre sur les lieux & dans une saison qui ne soit pas trop chaude, parce que leur esprit volatil se dissipe fort aisément, 2°. qu'il ne faut pas les prendre, ni dans un tems de pluies fréquentes, ni dans un tems plus froid, d'autant que cet esprit se trouve en petite quantité, & il conclud, que les eaux de Forges qu'on transporte assez souvent à Paris, ne contenant que les mêmes principes que celles de Passy, perdent beaucoup de leurs vertus parce qu'elles se trouvent

transportées de loin, il seroit plus à propos de prendre à Paris les eaux de Passy que celles de Forges; la commodité en seroit même beaucoup plus grande.

Nous allons actuellement entrer avec M. Brouzet dans un examen plus exact des anciennes eaux minérales de Passy pour en venir avec lui à un parallele avec les nouvelles. Ces anciennes eaux sont, suivant M. Brouzet, un objet tout neuf pour la Chymie; on les a entierement oubliées, tandis que chacun s'est empressé à analyser les nouvelles, elles peuvent avoir leur mérite & même la préférence; il ne s'agit que de les comparer avec les nouvelles, & on aura pour-lors déterminé leur valeur réelle & respective. Il est à présumer, dit M. Brouzet, que toutes les eaux qui découlent du côteau de Passy doivent se ressembler, & la raison qu'on en peut donner c'est que la composition des bancs de terre de toute la côte de Passy est la même suivant l'examen qu'en a fait M. Geoffroy.

Les anciennes eaux de Passy ont été seules autrefois en possession de toutes les prérogatives dont jouissent aujourd'hui les nouvelles, & elles les partagent encore; pourquoi nous restraindre, dit M. Brouzet, à trois sources d'eaux minérales à Passy, tandis que nous en avons cinq? Si les degrés d'activité entre les eaux des trois nouvelles sources de cet endroit, fournissent au Médecin des remedes variés par des nuances d'énergie, pourquoi n'y pas comprendre les anciennes, si on peut encore les ranger sous un pareil ordre? Si nous pouvons une fois établir, d'après M. Brouzet, le rapport qui regne entr'elles, qui nous empêcheta de dire des anciennes ce qu'on dit des nouvelles? Premiere des nouvelles, premiere des anciennes; seconde des nouvelles, troisieme des nouvelles; seconde des anciennes, car c'est-là à peu-près l'ordre de martialité de ces sources. Ce qui prouve que les anciennes eaux doivent entrer dans cet ordre, ce sont les observations suivantes: leur goût est à peu-près le même, quoique cependant plus ou moins

martial ; le dépôt ſpontané de toutes ces ſources & leur précipité par la noix de galle ne different entr'eux que par la quantité, les précipités que produiſent en elles la diſſolution de l'argent & celle de l'alkali fixe, ſont ſemblables ; la légere couleur verte que toutes ces eaux donnent au ſyrop de violettes, les unes plutôt, les autres plus tard, les unes plus, les autres moins foncées, mais avec des intervalles & des nuances peu conſidérables, annonce auſſi très-bien leur peu de différences.

La non-ſpirituoſité eſt d'ailleurs commune à toutes les ſources & leur mêlange avec les acides n'occaſionne aucune efferveſcence ; mais pour procéder avec plus d'ordre examinons d'abord chymiquement la premiere ſource des anciennes eaux de Paſſy. Cette ſource paroît la plus abondante des cinq ; ſes eaux ſont toujours claires & limpides, elles ont un goût léger de fer qui n'a point de piquant, & elles ne ſont point abſolument ſans odeur, quoique cette derniere qualité ſoit bien peu ſenſible.

Quelques gouttes de décoction de noix de galle verſées ſur cette eau récemment tirée de la ſource, lui font prendre ſur le champ une couleur rougeâtre qui paſſe dans peu de tems au violet, & qui devient une heure après très-foncée & noirâtre ; ces eaux dépoſent un ſédiment jaune, ſoit dans le baſſin & la rigole par laquelle elles s'écoulent, ſoit dans les vaiſſeaux dans leſquels on les conſerve ; il ſe forme à la ſurface de ces mêmes vaiſſeaux une crême ou pellicule brillante compoſée des particules les plus légeres de la matiere qui a formé le ſédiment ; ces eaux perdent par ce dépôt leur goût de fer : la chaleur favoriſe cette précipitation ſpontanée, après laquelle l'eau ne prend plus aucune teinture par le mêlange de la décoction de noix de galle ; elles ne donnent aucun ſigne de ſpirituoſité, ainſi que nous l'avons déja obſervé, & dans la machine pneumatique, elles ne bouillonnent ni plutôt ni plus fort que l'eau commune ; le ſyrop de violettes reçoit de ces eaux une légere nuance de verd dès l'inſtant du mêlange, qui

devient foncé au bout de quelques heures ; ces mêmes eaux prises à la source ne font effervescence, ni avec les acides, ni avec les alkalis ; & l'alkali fixe en précipite une terre blanche en grande quantité ; enfin la dissolution d'argent dans l'acide nitreux, versée sur ces eaux, y forme un précipité très-épais & rrès-abondant.

Quarante pintes de cette eau évaporée au feu lent jusqu'à l'entiere dessication du produit, a donné trois onces & demie d'un résidu couleur de brique, un peu plus pâle que celui du dépôt spontané ; on a lessivé ce dépôt & on en a desséché la partie qui n'avoit pu être soluble dans l'eau, elle pesoit deux onces cinq gros : la partie saline & soluble a donc été de sept gros, ce qui fait à peu-près par pinte un demi-gros de matiere insoluble, & douze grains de matiere soluble. L'eau chargée du sel a donné d'abord par la crystallisation quatre gros moins quelques grains de sel d'epsom & vingt-quatre grains de sel marin, laquelle, exposée à une nouvelle évaporation, a donné encore quelques aiguilles de sel d'epsom & quelques cubes de sel marin ; enfin la liqueur qui a resté a refusé constamment la crystallisation, elle verdissoit le syrop violat ; étendue d'eau, elle étoit abondamment précipitée par l'alkali fixe ; elle ne décompose point le sel ammoniac ; ni le sublimé corrosif ; l'acide vitriolique versé sur cette liqueur concentrée en éleve des vapeurs très-sensibles d'acide du sel marin ; c'est une vraie eau mere de sel marin.

M. Brouzet a pris ensuite un gros du résidu de la matiere insoluble, il l'a lessivé & séché, & il a versé dessus une once d'assez bonne huile de vitriol étendue de quelques onces d'eau ; il a mis le vaisseau où la dissolution avoit été tenté, sur un bain de sable modérément chaud, toute la matiere a été dissoute avec effervescence ; il s'est fait pendant la dissolution une précipitation, ou pour mieux dire une crystallisation, après laquelle la liqueur a resté claire & limpide. Cette liqueur décantée n'a été que foiblement précipitée par l'alkali fixe, &

M. Brouzet n'y a observé qu'un petit nuage à peine sensible.

Une demi-once de bon acide de sel marin étendu d'eau & versé sur deux gros de la même matiere, l'a presqu'entierement dissoute avec effervescence ; il n'y a eu pendant cette dissolution, ni précipitation, ni crystallisation ; cette dissolution a donné ensuite par l'effusion de l'alkali fixe, un précipité blanc très-abondant ; six gros d'acide nitreux étendu d'eau, versés de la même façon sur deux gros du résidu insoluble ont présentés les mêmes phénomènes que l'acide du sel marin ; deux gros du même résidu poussé au feu dans un creuset fermé, avec deux gros d'alkali fixe & huit grains de poudre de charbon, ont formé un peu de soufre ersenical. M. Brouzet a encore eu recours à l'aimant, & cette substance qu'il employa, n'attira rien de ce résidu exactement séché, mais quand ce même résidu a été traité pour la rédaction du fer, il a fourni quelques petits grains attirables par l'aimant. Le dépôt spontané de ces mêmes eaux soumis à l'épreuve des acides, a présenté les mêmes phénomènes que le résidu insoluble.

Une derniere expérience que M. Brouzet a faite avec ces eaux, c'est de les avoir fait bouillir avec parties égales de lait, celui-ci a caillé & grumelé sur le champ ; mais quand il a mêlé le lait à parties égales & à froid avec les mêmes eaux minérales, il ne l'a point caillé. Ce mélange gardé pendant quinze jours dans un lieu tempéré & comparé à un pareil mélange d'eau commune & de lait placé dans le même lieu, a suivi le même progrès d'altération que le lait mêlé à l'eau commune.

M. Brouzet après avoir ainsi analysé les anciennes eaux de Passy, passe à l'examen des nouvelles, pour en venir de-là au parallele des unes avec les autres. La premiere source des nouvelles eaux de Passy, dit cet Auteur, est assez abondante ; elle est claire & limpide, quoiqu'elle soit cependant sujette à être troublée par les moindres inondations de la seine, ce qui n'arrive point

aux anciennes, dont le baſſin eſt plus élevé. Ces eaux ont un léger goût de fer qui n'a rien de piquant, & très-peu d'odeur ; elles dépoſent dans leur baſſin & dans les vaiſſeaux où on les met à *épurer*, un ſédiment jaunâtre, & elles ſe couvrent à leur ſurface dans ces mêmes vaiſſeaux d'une pellicule mince qui réfléchit diverſes couleurs. La chaleur accélere la précipitation de ce dépôt, mais le goût de fer ſe diſſipe, & l'eau qui devenoit auparavant très-noire par le mêlange de la décoction de la noix de galle, n'éprouve plus le même changement ; ces eaux ne donnent d'ailleurs aucun ſigne de ſpirituoſité, mais elles donnent au ſyrop de violettes une couleur verte fort légere qui ne ſe manifeſte qu'un certain tems après le mêlange : l'alkali fixe verſé ſur ces eaux les précipite abondamment ; la diſſolution d'argent produit auſſi avec elles un précipité très-conſidérable, & enfin elles ne font effervescence ni avec les acides ni avec les alkalis. Quarante pintes de ces eaux évaporées, donnent cinq onces & un gros d'un réſidu qui eſt d'une couleur de brique aſſez foncée ; la leſſive de ce réſidu ayant été faite avec ſoin par M. Brouzet, la partie qui ne s'eſt pas trouvé ſoluble a peſé trois onces & un demi-gros, & la partie ſoluble, deux onces & un demi-gros, ce qui a donné par pinte un demi-gros huit grains de matiere inſoluble.

La liqueur chargée de la partie ſoluble, évaporée à feu lent, a donné cinq gros de ſel d'epſom ſans aucun ſel marin a baſe terreuſe, mais beaucoup plus d'eau mere. L'exiſtence du principe bitumineux que quelques Chymiſtes aſſurent ſe trouver dans ces eaux, ne paroît pas bien certain, ſelon M. Brouzet. Cet Auteur rapporte qu'il n'a jamais pu appercevoir ſur les verres des buveurs ce gras ou onctueux dont on prétend que ces eaux les enduiſent ; la crême ou pellicule légere dont ſe couvre la ſurface des vaſes dans leſquels on les conſerve, n'eſt pas ſuffiſant pour prouver cette prétendue huile minérale. Si on verſe ſur ce réſidu inſoluble les

trois acides en même proportion que sur celui des anciennes, l'acide vitriolique l'a entierement dissout, mais sans effervescence, ou du moins avec une effervescence à peine sensible; & l'alkali fixe n'a troublé cette dissolution que fort légerement; l'acide du sel marin a fait très-peu d'effervescence & a dissout toute la matiere; mais cette dissolution a été abondamment précipitée par l'alkali fixe; l'acide nitreux a aussi tout dissout avec très-peu d'effervescence, & l'alkali fixe a produit dans cette liqueur un précipité blanc en assez grande quantité; ce résidu traité avec l'alkali fixe & la poudre de charbon, a donné du saffran artificiel: l'aimant n'a rien attiré de ce résidu séché avec soin, mais un peu du même résidu réduit en fer par l'addition du phlogistique, a donné quelques petits grains attirables par l'aimant.

M. Brouzet a encore soumis à l'épreuve des acides le dépôt spontané de ces eaux, & il a apperçu les mêmes phénomènes qui ont résulté du résidu insoluble; après l'avoir fait sécher bien exactement, mais sans le rougir, il n'y a rien trouvé qui fut attirable par l'aimant, non plus que dans celui des anciennes eaux.

Après toutes ces expériences sur les anciennes eaux & les nouvelles, il est facile de déterminer quels sont les principes qui leur sont communs; on ne peut s'empêcher de regarder ces eaux comme une dissolution très-étendue de sel d'epsom ou de glauber, de sel marin, de sélénite & d'une terre alkaline ou absorbante un peu martiale; il y a aussi une grande ressemblance de leurs qualités extérieures, un goût légérement martial, une odeur également foible, une couleur pareille de leur dépôt spontané, les mêmes phénomènes de leur altération.

M. Brouzet entre ensuite dans des détails physiques sur la composition de ces eaux, il s'étend principalement sur le principe martial par lequel on a toujours caractérisé les eaux qui le contiennent & évalué leurs vertus

médicinales. Comment, dit-il, ce principe peut-il être ſuſpendu dans l'eau dont il ne trouble point la limpidité, ou, ce qui revient au même, comment le mars eſt-il diſſout dans cette eau ? il prétend que la queſtion n'eſt pas encore décidée à ce ſujet, pluſieurs Chymiſtes croyant cependant l'avoir fait: quoiqu'il en ſoit, nous penſons qu'on ne nous ſçaura pas mauvais gré de rapporter ici le ſentiment de cet Auteur : la reſſemblance du goût des eaux martiales avec une diſſolution très-étendue de vitriol & la couleur du précipité de ces deux liqueurs par la noix de galle & par les autres matieres vegétales aſtringentes, a fait croire que ce fer ainſi ſuſpendu dans ces eaux s'y trouvoit ſous la forme de vitriol ; on n'a plus fait alors aucune différence entre une eau martiale & une eau vitriolique : mais quand on a voulu évaporer une grande quantité de ces eaux prétendues vitrioliques, & qu'on n'y a jamais pu trouver le moindre veſtige de vitriol, on a été obligé de former des doutes ſur ſon exiſtence ou du moins ſur ſa nature, c'eſt ce qui a engagé les Chymiſtes modernes à admettre une hypothèſe aſſez vraiſemblable de ces phénomènes; les eaux martiales ſortent, ſelon leur opinion, du ſein de la terre chargées de vitriol & de matieres alkalines, ſur-tout du *natrum*. Ces matieres alkalines qui n'attaquent pas d'abord le vitriol le décompoſent enfin, cette nouvelle combinaiſon forme le ſel de glauber & peut-être le ſélénite qu'on trouve toujours dans les réſidus des eaux martiales évaporées, & occaſionne le dépôt martial que ces eaux laiſſent échapper au bout d'un certain tems ; le terme de cette décompoſition eſt plus ou moins éloigné, ſelon que ces eaux ſont expoſées à une chaleur plus ou moins forte ; on a enſuite ajouté, pour d'autres raiſons que l'acide de ce vitriol n'étoit pas l'acide vitriolique, mais l'acide ſulfureux volatil.

Une pareille hypothèſe eſt, ſuivant M. Brouzet, très-ingénieuſe, on peut facilement par ſon moyen rendre raiſon

raison des phénomènes de l'altération spontanée des eaux martiales, & de celle qui leur est causée par la noix de galle; mais cela n'empêche pas que M. Brouzet pense que ce principe n'est pas assez solidement établi, c'est-à-dire, que le fer ne se trouve pas contenu dans les eaux de Passy, & même dans la plupart des autres où on le suppose sous la forme de vitriol, & il en apporte même plusieurs raisons.

1°. Une dissolution de vitriol très-étendue est, dit-il, précipitée sur le champ & même à froid par les substances alkalines, terreuses, ou salines; comment peut-on donc concevoir que ce vitriol puisse subsister pendant plusieurs jours dans les eaux de Passy & dans les autres eaux martiales, sans être attaqué par la matiere alkaline qui est dissoute avec lui dans la même liqueur? Cependant ce vitriol, ajoute M. Brouzet, formé par l'acide sulfureux volatil, devroit encore moins résister à sa décomposition que le vitriol ordinaire.

2°. Le sel formé par l'union de l'acide sulfureux volatil avec la base du sel marin, ou *natrum*, n'est pas du sel de Glauber; ce dernier sel est cependant le seul qu'on trouve dans les eaux de Passy, quelque précaution qu'on puisse prendre dans leur évaporation & dans leur crystallisation.

3°. L'eau de Passy inaltérée, principalement celle de la nouvelle source, n'agit que comme terreuse sur le syrop de violettes, elle ne lui procure même une légere teinte verte qu'au bout d'un certain tems, à peu près comme les eaux qui se trouvent chargées d'une terre absorbante; mais si la base du sel de Glauber étoit libre, continue M. Brouzet dans l'eau inaltérée, c'est-à-dire, avant la décomposition du vitriol, elle devroit verdir le syrop de violettes à l'instant même du mélange; cette base du sel de Glauber auroit dû encore faire quelque mouvement avec les acides, ce qui n'est cependant pas encore arrivé.

4°. Enfin le dépôt spontané prétendu martial devroit

être réellement de mars, au moins devroit-il y en avoir une grande quantité & en avoir en outre toutes les propriétés ; il résulte cependant des expériences faites que la matiere martiale ne constitue que la moindre partie de ce dépôt.

M. Brouzet entre à ce sujet dans de grands raisonnemens, d'où il conclut que la partie insoluble des eaux de Passy ne peut pas être regardée comme une matiere martiale, mais plutôt comme une matiere terreuse, calcaire ou absorbante. C'est donc de ce principe que doivent résulter les vertus médicinales de ces eaux & non du mars qui n'y est contenu qu'en très-petite quantité.

Il est donc visible que les eaux de Passy ne tirent leurs vertus médicales que de l'élément aqueux, des deux sels neutres & de la sélénite, de la terre calcaire qu'on doit concevoir dans ces eaux inaltérées comme portée au degré le plus parfait de division & de ténuité, & enfin de quelques particules martiales dont cependant la proportion avec les autres principes est très-légere.

Quant à la différence des eaux anciennes de Passy d'avec les nouvelles, elle n'est pas grande ; elle consiste 1° en ce que les nouvelles sont plus fortes & plus chargées de principes minéraux que les anciennes ; 2°. en ce que les anciennes contiennent du sel marin parfait à base alkaline, & que les nouvelles ne contiennent que du sel marin à base terreuse ; 3°. en ce que les anciennes contiennent, à proportion de leur résidu, beaucoup plus de matieres absorbantes que les nouvelles. La lenteur avec laquelle la partie insoluble du résidu des nouvelles se trouve attaquée par les acides, confirme bien cette derniere différence. Une nuance de noir à peine sensible, que les nouvelles eaux de Passy prennent par la noix de galle plus que les anciennes, ne paroît, dit M. Brouzet, mériter aucune considération, puisqu'un atome de fer suffit pour présenter le phénomène entier par cette nouvelle dissolution. Ce seroit donc à tort

qu'on vanteroit les eaux de Paſſy comme plus martiales que les anciennes; comme martiales elles ſeront toujours auſſi efficaces que les nouvelles, ſuivant cet Auteur, puiſque la quantité de fer y eſt preſque la même; comme abſorbantes elles méritent ſans contredit la préférence, elles ſeront même d'un uſage plus sûr dans tous les cas où l'on ſoupçonnera des acides dans les premieres voies; elles deviendront alors purgatives, paſſeront même dans le ſang & y produiront l'effet apéritif; elles conviendront ſur-tout à ceux qui ont un tempérament foible, aux femmes vaporeuſes & qui ont les viſceres délicats & ſuſceptibles d'irritation; il n'y a d'ailleurs rien à riſquer dans l'uſage de celle-ci, & c'eſt par où finit M. Brouzet, par le poids incommode d'un terreux moins abſorbant, qui ſe trouve dans les nouvelles; c'eſt ſans doute ce qui a déterminé les Médecins du Roi & de la Famille Royale à preſcrire par préférence à feu Madame la Dauphine & à Meſdames de France les anciennes eaux de Paſſy; on conſeillera cependant les nouvelles eaux avec plus d'avantage, dès qu'il s'agira de rétablir un eſtomac relâché par des ſéroſités ſuperflues, & quand la conſtitution du malade ſera molle, ſpongieuſe & humide.

Les anciennes eaux de Paſſy ſont connues depuis plus de trois cens ans, ſi on ajoute foi à une Lettre qui ſe trouve inſérée dans le Journal Encyclopédique du mois d'Août 1769; le terrein dans lequel ſe trouve la fontaine qui les diſtribue, étoit anciennement une Tuilerie, & on donnoit expreſſément à cet endroit le nom d'*Eaux ſalutaires*; le bien que ces eaux firent, il y a environ cinquante-cinq ans, à Madame la Ducheſſe de Bourgogne, engagea Louis XIV à faire conſtruire aux dépens du Tréſor Royal un aqueduc qui ſert à faire écouler les eaux de la ſource dans la riviere, & qui traverſe ſous terre le chemin de Verſailles.

Depuis cette heureuſe expérience les anciennes eaux de Paſſy, en poſſeſſion de la confiance publique, devinrent de jour en jour plus célebres; mais, ſuivant

qu'il est rapporté dans le Journal Encyclopédique du mois d'Août 1769, un incident suscita à ces eaux des rivales, & en fit éclorre tout à coup des nouvelles; les anciennes, dans leurs plus grandes vogues, étoient affermées à un prix très-modique; le produit considérable que le Fermier tiroit de ces eaux fit ouvrir les yeux au propriétaire, celui-ci voulut augmenter le prix du bail; mais le fermier ne voulant pas se rendre à cette augmentation, il laissa ces eaux au Propriétaire après l'expiration de ce premier bail. On prétend qu'alors on employa toute sorte de moyens pour faire perdre à ces anciennes eaux leurs vertus, dans le dessein de mettre en réputation de nouvelles eaux qu'on découvrit dans la maison de M. le Duc de Lauzun, & qui passa depuis en la possession de M. l'Abbé Ragois; quand le Propriétaire des anciennes eaux eut découvert la cause qui avoit fait perdre à ces eaux leur ancien crédit, il fit combler le puits où elles se rassembloient, qui étoit trop profond & où s'introduisoit l'eau de la Seine, & fit à l'instant construire un bassin de pierre pour recevoir immédiatement les eaux de la source; depuis ces réparations la plupart des grands Médecins de Paris ont préféré ces anciennes aux nouvelles, & quand on conseilla les eaux de Passy à la Famille Royale & aux Seigneurs, on leur recommanda par préférence celles-là, ainsi que nous l'avons déja observé; la source des anciennes eaux se trouve précisément dans le même état où elle étoit il y a deux cens ans, ainsi que l'observe l'Anonyme dans le Journal Encyclopédique; & l'eau coule pareillement, avec liberté & sans art, dans le bassin qui la reçoit. C'est donc à tort, continue cet Anonyme, qu'on a inséré dans le Dictionnaire des Gaules que les anciennes eaux de Passy ont perdu leur réputation, voici l'article qui les concerne dans ce Dictionnaire.

« Il y a plusieurs sources d'eaux minérales connues; on distingue les anciennes & nouvelles eaux minérales de Passy; il n'y a que ces dernieres qui ont de la répu-

ration ; elles consistent en quatre sources principales toutes ferrugineuses, mais inégalement..... leur goût de fer au moindre degré est très-sensible & piquant ; mais ce goût se perd, lorsqu'après les avoir fait fermenter par la chaleur, on les laisse refroidir & se clarifier, elles n'ont pour-lors qu'une petite pointe de sel ; dans leur état naturel elles conservent leur limpidité & leur goût, au moins dans les tems froids. Plusieurs Chymistes les ont analysé, & y ont découvert du vitriol naturel, du sel de Glauber, du sel marin, des alkalis terreux, de la sélénite & de l'huile minérale. Ces différentes substances n'y sont pas en égale quantité, & c'est cette combinaison variée qui fait la différence des sources ; le fer sur-tout y est certainement dissout en doses inégales.»

C'est contre cet article que l'Anonyme s'éleve dans le Journal Encyclopédique, & pour prouver combien il est fondé pour le faire, il a recours au parallele que M. Brouzet a fait des anciennes eaux avec les nouvelles ; quoiqu'il en soit, celles-ci ont toujours continué à être plus accréditées que celles-là. M. Boulduc a publié dans les Mémoires de l'Académie un Traité analytique sur les nouvelles eaux, nous l'avons cru si intéressant que nous en allons donner ici un extrait ; M. Geoffroy en avoit déja fait un précédemment sur le même objet.

Les nouvelles eaux de Passy consistent actuellement, suivant M. Boulduc, en quatre sources d'une eau toujours claire & limpide ; elles n'ont d'abord été que ferrugineuses, parce qu'on n'a eu d'abord que du fer pour objet, & en effet elles en ont le goût mêlé d'une légere astriction & de quelque chose de piquant ; l'odorat y distingue aussi quelque chose de volatil & de pénétrant, & ces qualités diminuent par dégrés depuis la premiere source jusqu'à la quatrieme ; mais M. Boulduc a continué l'évaporation & la distillation jusqu'à ce que toute l'humidité fut évaporée, voici à peu près l'ordre des matieres qu'il a trouvé former la résidence au fond du vaisseau. Le fer comme plus pesant occupe le fond, au-dessus du fer est

répandue, principalement dans la troisieme & quatrieme source, une poussiere blanche très-fine qui ne se trouve point dans la résidence de la premiere & seconde source; après quoi on voit des crystaux transparens & brillans, & enfin par-dessus tout cela se trouve une masse confuse, blanchâtre & saline au goût, qui s'humecte insensiblement à l'air & qui redevient en partie fluide.

Il ne faut pas, selon M. Boulduc, beaucoup de recherches & d'observations pour découvrir le fer dans les eaux de Passy, il y est sensible au goût & à la vue même par les teintes violettes que la noix de galle leur donne, & par l'espece de rouille qu'elles déposent dans les vaisseaux & les canaux par lesquels elles passent. Mais est-ce du fer ou simplement une terre ferrugineuse? C'est ce que M. Boulduc discute, il ne laisse même aucun doute à ce sujet après les différentes épreuves qu'il a faites & sur-tout après celle-ci : faites, dit-il, rougir de ce sédiment au feu pendant un tems convenable dans un creuset exactement couvert & sans rien ajouter, pour en dissiper un reste de matiere de saline qu'il entraîne dans sa précipitation, il s'attachera pour-lors à l'aimant; propriété essentielle du fer parfait. Pour peu qu'une eau soit véritablement ferrugineuse & martiale, il ne suffit pas qu'elle contienne du fer en masse, il faut que le fer y soit encore développé jusques dans ses principes, & qu'il y soit tellement subtilisé qu'il s'étende dans l'eau sans en troubler la limpidité; or il n'y a qu'un dissolvant qui puisse ainsi dissoudre & atténuer le fer; & M. Boulduc a découvert que celui qui fait cet effet dans les eaux de Passy est un acide spiritueux & volatil, tel que M. l'Emery l'a désigné en travaillant sur des eaux de pareille nature, un esprit vitriolique très-volatil & très-léger, d'un goût médiocrement aigre, mais d'une odeur vive & pénétrante, qui est dans son genre, pour la vivacité, ce qu'est l'esprit de sel ammoniac dans le genre des alkalis. C'est cet acide volatil qui, uni & combiné sous terre avec le fer, fait un vitriol naturel, & c'est cette union

qui donne aux eaux ce goût de fer suivi d'une légere astriction ; ce goût piquant & aigrelet qui est, selon quelques-uns, comme vineux, & enfin cette odeur volatile & pénétrante qu'on y remarque. Cet esprit vitriolique subsisteroit toujours dans sa mixtion naturelle, ou même supposé que par le secours de la chaleur il s'en décomposât une partie, on pourroit par l'évaporation retirer quelque portion de ce vitriol en sa propre substance, s'il n'y avoit en même tems dans ces eaux une matiere alkaline qui donne occasion à sa décomposition entiere. C'est cette poussiere blanche dont il a été fait mention, & qui est, selon M. Boulduc, une terre alkaline & absorbante, qui fermente avec les acides & qui est dissoute de nouveau par ceux qu'on appelle *minéraux*. M. Boulduc rend par-là raison d'une façon très-simple des différens phénomènes qui arrivent dans ces eaux, tels que sont dans de certaines circonstances qui regardent leur altération, la précipitation du fer, la perte de l'odeur, la destruction du goût vitriolique, & autres choses semblables ; & il confirme son explication par ce qui arrive journellement dans les expériences des dissolutions métalliques par le mêlange d'un alkali. Il ajoute que la décomposition du vitriol se fait dans ces eaux par une effervescence plus ou moins lente, à proportion du mouvement que la température de l'air & la chaleur du fer leur impriment imperceptiblement dans les saisons froides & les lieux froids, mais très visiblement au soleil, en été & sur le feu. Dans le vuide même de la machine pneumatique ces eaux bouillonnent plus que certaines liqueurs spiritueuses, & après les en avoir retirées au bout d'un demi-quart-d'heure & les avoir gardées dans un endroit froid, elles blanchissent peu à peu & déposent leur fer en moins de trois jours en tems d'hyver ; ces eaux ne sont pas même pour lors inutiles, quoiqu'elles ne soient plus ferrugineuses, car elles sont encore minérales, salines, & peuvent avoir leur utilité dans des cas particuliers.

La terre alkaline qui est l'unique cause de la décomposition du vitriol, donne d'abord des marques de sa présence par ses effets dans les eaux nouvellement puisées; les deux premieres sources verdissent légérement la teinture de violettes, les deux autres beaucoup quoique lentement; de même les deux premieres sources précipitent peu de fer d'une solution de vitriol ordinaire; les deux autres une plus grande quantité: toutes les quatre sources préservent le lait de se cailler, soit qu'on l'y mêle froid ou chaud, par rapport à cet alkali, au lieu que le vitriol ordinaire, mêlé tout seul avec le lait, le fait cailler promptement; enfin les résidences des deux dernieres sources bien lessivées fermentent encore avec les acides, à cause d'une partie de cette terre qui y reste mêlée: mais celles des deux premieres sources ne le font nullement, & M. Boulduc en apporte la raison: au reste cette observation est très importante; car on sçavoit déja que les fameuses eaux de Spa fermentent avec les acides; même avec les vins blancs; mais on ignoroit que le principe alkalin prédominât dans la troisieme & quatrieme source des eaux de Passy, comme M. Boulduc l'a prouvé, & quoiqu'il n'y soit pas en assez grande abondance pour que ces eaux fermentent visiblement avec les acides. Suivant ces observations, il y en a assez pour qu'il puisse se déposer naturellement avec le sédiment ferrugineux dans les bassins & les rigoles de ces deux sources. C'est donc à juste titre qu'on les distinguera des deux premieres, & qu'on pourra les appeller *Eaux minérales alkalines*.

En examinant la masse saline de la résidence, M. Boulduc y a distingué trois matieres principales: du sel de Glauber, du sel marin, & une huile minérale, ou bitume liquide. Le sel de Glauber existoit dans la nature, avant que Glauber songeât à le composer: mais avant cet Auteur on en ignoroit la composition, comme on ignoroit avec M. Boulduc qu'il existât dans les eaux minérales: & si la premiere découverte a fait honneur à son Auteur, la seconde n'est pas moins estimable;

M. Boulduc s'y est pris de la façon suivante pour découvrir le sel marin dans les eaux de Passy ; il a laissé tomber cinq à six gouttes d'une forte solution d'argent coupelé, faite par l'esprit de nitre dans chaque pinte de ces eaux, & l'argent s'est précipité en un caillé blanc & opaque ; après avoir amassé quelque quantité de ce précipité d'un grand volume d'eau, il l'a mêlé après l'avoir desséché avec un poids égal de cinabre, & l'a poussé au feu dans une phiole, dont la moitié étoit enfoncée dans le sable, & la partie la plus convexe découverte & à l'air ; alors le soufre qui étoit dans le cinabre s'est porté sur l'argent & l'a arrêté au fond : réciproquement l'acide qui avoit précipité l'argent, quittant celui-ci, s'est saisi du vif-argent qui étoit dans le cinabre, & est monté avec lui au haut du vaisseau comme une *vraie sublimation mercurielle* ou *mercure* doux, ce qui ne pouvoit se faire qu'avec du sel marin ou son principe salin. M. Boulduc s'est confirmé par-là dans le soupçon qu'il avoit, qu'il pourroit bien se trouver dans ces eaux du sel marin en substance, il ne s'agissoit donc plus que de développer, & la chose n'étoit pas pour lors aisée, il s'y prit cependant de la vraie façon pour l'avoir en grains : après avoir séparé par la crystallisation tout ce qui étoit sel de Glauber dans la masse saline qu'il avoit dissout de nouveau ; il a continué à évaporer cette solution le plus doucement possible & saisissant avec attention le point, qu'à peine une nouvelle cristallisation paroissoit commencer à se faire ; il l'a exposé d'abord à la fraîcheur de l'air, & quelque tems après il en a retiré plus de sel marin qu'il ne pouvoit au commencement espérer d'y trouver, & il l'a aisément reconnu par toutes ses propriétés & ses qualités.

Ce sel enlevé, il reste une eau jaune, grasse & onctueuse, qui devient dans la suite de l'évaporation, toute rousse, répand de plus en plus une odeur de bitume, mais qui ne se crystallise plus. Après qu'elle est desséchée au soleil, elle reprend de l'humidité à l'air & redevient

fluide ; c'eſt l'eau mere de ſel marin, ou plutôt un mélange de ce ſel & du bitume ou huile minerale. Si l'on y verſe de l'huile de vitriol, elle exhale très-ſenſiblement l'eſprit de ſel, & ſi l'on y méle de l'eſprit de tartre diſſout, la terre du ſel marin s'en précipite. M. Boulduc apprend enſuite la maniere de ſéparer ce bitume d'avec le ſel & de diſtiller cette eau mere, & il ajoute en même tems, que quand on diſtille la maſſe ſaline toute entiere, elle fournit entr'autres choſes un ſoufre minéral ; mais il a reconnu par l'expérience & les épreuves ordinaires, que ce ſoufre n'eſt point en ſubſtance dans les eaux, & que c'eſt une pure production de l'art par le feu. Pour ce qui eſt de l'huile minérale, elle donne, ſelon M. Boulduc, des ſignes évidens de ſa préſence dans les verres des buveurs, qui croient quelquefois qu'ils n'ont pas été rincés, tant ils ſont gras, & par d'autres marques auxquelles on ne peut ſe tromper : M. Brouzet n'eſt cependant pas de ce ſentiment, ainſi que nous l'avons déjà obſervé.

M. Boulduc fait enſuite l'examen des cryſtaux qu'on reconnoît dans la réſidence par leur brillant ; ces cryſtaux commencent à paroître dans la diſtillation, environ à la moitié de l'évaporation, comme de petites fibres luiſantes qui ſe joignant peu à peu, forment des cryſtaux plus ou moins gros en tout ſens, ſelon le tems qu'on leur accorde ; M. Boulduc en a remarqué de trois lignes de long ſur plus d'une ligne de large parmi ceux qu'il a laiſſés cryſtalliſer lentement, & ils affectent toujours une même configuration, qui eſt au premier coup-d'œil rhomboïdale ; mais ſi on l'examine de près, on s'apperçoit que les quatre côtés étroits qui terminent cette figure, ſe trouvent encore relevés par deux faces : preuve certaine que ce mixte eſt un vrai ſel ; auſſi quand on le décompoſe, on remarque qu'un de ſes principes eſt l'acide vitriolique fixe & l'autre une terre, preuve certaine d'une qualité ſaline. Ce mixte qu'on ne connoiſſoit pas auparavant, & que quelques-uns comparoient

au plâtre, est donc un sel particulier ; M. Boulduc lui a donné le premier le nom de sélénite, & il le définit un sel moyen combiné d'une portion acide vitriolique fixe & de beaucoup de terre.

Mais ce sel, pourroit-on dire, ne seroit-il pas une production de l'art & une créature du feu? car plusieurs pensoient autrefois ainsi indifféremment de tous les sels. M. Boulduc donne un moyen facile de se convaincre du contraire en donnant le moyen de développer les différens sels de ces eaux sans le secours du feu. Il ne s'agit que de verser sur huit onces d'esprit-de-vin bien rectifié & fort, une pareille quantité d'eau minérale de la premiere source qui ait déposé son fer; on verra sur le champ ce mélange blanchir comme du lait, & la sélénite peu de tems après tomber au fond ; si on survuide ensuite ce qui reste dans un autre vaisseau, & si on ajoute encore quatre onces d'esprit-de-vin, le sel de Glauber se condensera & se formera en crystaux, dont on verra quelques-uns prendre la figure d'un parallélograme ; enfin quand on s'appercevra que les crystaux n'augmentent plus ni en nombre, ni en volume, on peut survuider la liqueur claire pour la derniere fois & y ajouter encore quatre onces d'esprit de vin, & le sel marin grainera ; on peut même abréger cette espece d'analyse en déflegmant l'eau minérale par le froid en tems de gelée, à un tiers ou un quart. Tel est l'extrait du sçavant Mémoire de M. Boulduc sur les eaux nouvelles de Passy que nous présentons à nos Lecteurs. Messieurs Geoffroy & Cantwel en ont encore rédigé un sur les mêmes eaux, mais comme ces deux Mémoires ne tendent qu'au même but que celui de M. Boulduc, c'est-à-dire, à les faire connoître, nous nous contenterons seulement de l'extrait de celui-ci ; notre Auteur ajoute en finissant que les substances contenues dans les eaux fraîches & non altérées de Passy, sont donc un vitriol naturel, du sel de Glauber, du sel marin, un bitume liquide ou huile minérale, de la terre alkaline & de la

ſélénite, dont le mêlange également étendu dans une eau claire & bien filtrée au travers de la terre, fait un composé merveilleux travaillé par la nature elle-même, inimitable par l'art, & dont les vertus ſont très-connues par l'uſage qu'on en fait tous les jours.

En 1755 on a tâché d'accréditer à Paſſy de nouvelles eaux minérales qui ont été découvertes dans la maiſon de Monſieur & de Madame Calſabigi; mais ces eaux n'ont pas ſoutenues leur réputation, quoique pluſieurs Chymiſtes en euſſent fait l'analyſe. Les principales analyſes que nous en avons, ſont de Meſſieurs Venel, Bayen, Rouelle, Machy & Cadet; ce dernier a tiré de cette eau minérale un bleu connu communément ſous le nom de bleu de preſſe. Nous nous contenterons ici de rapporter ſeulement l'analyſe de Meſſieurs Venel & Bayen, & le réſultat des expériences de M. Cadet ſur le bleu de preſſe; c'eſt par-là que nous finirons l'article concernant les eaux de Paſſy.

1°. L'eau de Monſieur & de Madame de Calſabigi, diſent Meſſieurs Venel & Bayen, eſt parfaitement claire & tranſparente, quoique colorée d'un jaune de citron délayé ou foible. 2°. Elle a un goût auſtere ou ſtiptique, acide & martial. 3°. Cette ſaveur eſt réelle & fixe; ce n'eſt pas le piquant ou le *gratter* qui dans les eaux aërées en a impoſé pour de l'acide, & leur a fait donner le nom *d'acidules*; c'eſt le goût propre d'un ſel dont il ſera parlé ci-après: ce n'eſt pas que ces eaux ne ſoient légerement aërées, c'eſt-à-dire qu'elles ne renferment une petite quantité d'air combiné qu'on en ſépare par la ſecouſſe; mais leur goût ne dépend point de ce principe, il eſt le même après que l'air a été chaſſé. 4°. Quoique ces eaux contiennent de l'acide libre ou nud qui ſe manifeſte par le goût & la propriété d'agacer un peu les dents, ce principe eſt trop étendu, trop noyé pour qu'il puiſſe ſe manifeſter par l'efferveſcence avec les alkalis; il eſt inutile de s'appuyer pour cela ſur l'action de ces eaux, ſur le ſyrop de violettes qu'elles verdiſſent

ſur le champ & ſur la teinture de tourneſol, qu'elles changent en un gros rouge orangé; les changemens opérés ſur ces couleurs végétales, étant des moyens abſolument équivoques dans la plupart des recherches de cette nature, ils ne peuvent fournir au plus que des connoiſſances relatives & négatives, ils indiquent ſeulement dans le cas préſent que l'eau de M. Calſabigi ne reſſemble point aux eaux de Paſſy, anciennes & nouvelles, qui, tout étant d'ailleurs égal, n'alterent point le ſyrop de violettes & ne changent la teinture de tourneſol qu'en violet. 5°. Le principe martial annoncé par le goût & par la couleur de ces eaux eſt démontré par l'effuſion de la teinture de noix de galle qui les précipite ſur le champ en noir très-chargé. 6°. Ces eaux gardées dans un vaiſſeau couvert négligemment & même dans des bouteilles qu'on a laiſſé pendant quinze jours dans la cave d'un carroſſe qui rouloit journellement ſur le pavé, ne ſe ſont point décolorées, n'ont point perdu leur goût & n'ont preſque point de ſédiment. Cette derniere propriété les diſtingue des eaux martiales ordinaires, car toutes les eaux connues de cette derniere claſſe laiſſent échapper leur principe ferrugineux en très-peu de tems. L'eau de M. Calſabigi miſe ſur le feu ſe trouble & dépoſe une terre jaune orangée, avant même d'avoir mis le degré d'ébullition. Cette même eau précipitée par ce moyen, étant filtrée ou éclaircie par le repos, eſt un peu moins colorée, & n'a perdu que fort peu de ſon goût auſtere; ſon acidité ne ſe manifeſte pas davantage par les épreuves que celles de l'eau qui n'a point éprouvé l'action du feu. Quand elle a bouilli, elle noircit encore avec la décoction de noix de galle; la nuance du précipité eſt à peine ſenſiblement différente de celle du précipité des eaux inaltérées. Ce petit nombre de phénomènes rapportés démontre parfaitement que le principe dominant de ces eaux eſt un ſel vitriolique martial.

MM. Venel & Bayen ont voulu enſuite éprouver ſi la baſe de ce ſel ne ſe trouveroit pas mêlée de quelque

partie de cuivre, il ont mis à cet effet une lame de fer bien avivée dans deux livres d'eau minérale, ils l'y ont laissé tremper à froid pendant vingt-quatre heures; ils n'ont pas pour lors observé la moindre molécule de cuivre sur la lame de fer; ils ont mis le vaisseau sur le feu, ils ont chauffé la liqueur jusqu'à l'ébullition, & ils n'en ont point obtenu de précipité cuivreux; ils eu ont conclut que les eaux de M. Calsabigi ne contiennent point de vitriol de cuivre.

Ces habiles Chymistes ont procédé ensuite à l'évaporation de ces eaux, ils en ont pris dix-huit livres qu'ils ont mis au bain-marie dans des vaisseaux de verre neuf; dès que ces eaux ont éprouvé l'impression de la chaleur, elles se sont troublées; ils les ont laissées sur le feu jusqu'à la diminution d'environ la moitié de leur volume, & ils se sont apperçus d'une pellicule qu'on pouvoit regarder comme séléniteuse & qu'ils ont soupçonné avec fondement être accompagné de la production de plusieurs petits grains ou crystaux qui gagnoient le fond du vaisseau & qui étoient même déja mêlés avec le dépôt jaunâtre; mais MM. Venel & Bayen n'en sont pas restés à cette seule expérience; ils ont encore procédés à une nouvelle évaporation; ils ont pris pour cet effet dix-huit livres d'eaux minérales, qu'ils ont traités au bain-marie dans des vaisseaux de verre, ils ont obtenu par la premiere impression de la chaleur un produit terreux jaunâtre, ils ont ensuite observé que cette matiere se séparoit toute entiere dans un instant, & que son dégagement n'étoit point proportionnel à l'évaporation; car si on échauffe l'eau de M. Calsabigi dans un vaisseau fermé, ou dans un vaisseau ouvert après l'avoir étendue de moitié d'eau pure, la terre jaunâtre se sépare de la même maniere. Ces deux Chymistes, après s'être suffisamment assurés que le dépôt jaunâtre n'augmentoit point par l'application continuée du feu, ont retiré les vaisseaux, ils ont séparé la terre jaune par le filtre; ce produit exactement édulcoré avec l'eau distillée & séché

pesoit quarante-deux grains; la liqueur qui l'avoit fourni & l'eau qui avoit été employée à l'édulcorer, mêlées ensemble, ont été remises sur le feu; cette liqueur a été réduite par l'évaporation jusqu'à la moitié de son volume sans se troubler sensiblement, ni présenter aucune matiere concrete dans les différens degrés de concentration par lesquels elle est passée pour parvenir à celui-ci; elle s'est couverte à ce dernier degré de la pellicule séléniteuse, il s'est formé en même tems des petits grains ou crystaux au fond du vaisseau, quoiqu'en petite quantité; MM. Venel & Bayen ont ensuite fait tomber la pellicule à mesure qu'elle paroissoit; ils ont continué cette manœuvre jusqu'à réduction de la liqueur à un volume semblable à celui de sept à huit onces d'eau commune; ils ont pour lors décanté la liqueur, ils en ont séparé les pellicules & les crystaux; & ils ont édulcoré ce produit exactement avec de l'eau distillée tiede.

La liqueur une fois concentrée s'est trouvée d'un brun très-foncé; elle avoit un goût très-acide, & elle faisoit effervescence avec les alkalis, mais elle verdissoit encore le syrop de violettes, propriété si inhérente aux dissolutions vitrioliques, que l'eau-mere de vitriol la plus manifestement acide ne la perd point, lorsqu'on l'a surchargée d'acide vitriolique; cette même liqueur a été mise ensuite pour crystalliser, mais nos habiles Chymistes n'en ont obtenu d'autres crystallisations que quelques pellicules séléniteuses qui avoient continué à se former, & qu'ils ont encore séparé & édulcoré. La même liqueur à laquelle ces Chymistes avoient ajouté l'eau des lotions des pellicules, a été réduite par une nouvelle évaporation à un volume pareil à celui des trois onces d'eau dans ce dernier état de concentration; elle étoit d'un brun encore plus foncé, d'une consistance presque syrupeuse & d'une acidité plus forte, & après l'avoir gardé dans un lieu convenable, au lieu d'en tirer des crystaux, on n'en a obtenu qu'une matiere épaisse mêlée de feuillets séléniteux qu'on a séparé & édulcoré;

c'eſt en vain qu'on a traité par des évaporations graduées & ſouvent ſuſpendues cette liqueur décantée & à laquelle on avoit ajouté l'eau des lotions des pellicules, elle a toujours conſtamment refuſée de donner des cryſtaux, quoiqu'elle ait été de plus en plus concentrée & gardée après chaque degré preſqu'inſenſible de concentration pendant pluſieurs jours dans un lieu convenable.

MM. Venel & Bayen eſſayerent encore pendant l'hiver ſur l'eau convenablement rapprochée les effets de la concentration par la gelée, il expoſerent à cette fin à la congélation, la liqueur réduite au douzieme de ſon poids, il ne fallut au plus que deux heures pour la faire prendre; ils ſéparerent les glaçons qui faiſoient à peu-près la moitié du volume total; ils étoient âpres, ſtiptiques, mais bien moins que la portion de la liqueur qui ne fut pas gelée; cette derniere portion avoit une ſaveur très-acide; elle fit efferveſcence avec les alkalis concrets; elle fut gardée pendant quarante-huit heures dans un lieu convenable, & il n'en eſt point réſulté de cryſtaux; ces grands Chymiſtes rapprocherent enſuite peu à peu par une évaporation ſouvent interrompue les deux portions de cette liqueur chacune ſéparément, & ils ne réuſſirent pas plus à les faire cryſtalliſer; ils remirent enſuite la liqueur de la ſeconde évaporation dont nous avons parlé précédemment, ſur le feu dans un vaiſſeau de verre pour la faire deſſécher, & ils obſerverent en pouſſant cette matiere au feu juſqu'en conſiſtance de bouillie, qu'elle ſe troubloit avant de perdre ſon humidité; qu'elle devenoit jaunâtre par le dégagement d'une poudre de cette couleur; qu'elle ſe bourſouffloit en bouillant & exhaloit des vapeurs acides qu'on a reconnu à l'odorat pour un mêlange d'acide nitreux & d'acide de ſel marin; ils placerent alors la matiere dans un petit alambic de verre, & ils en retirerent par la diſtillation une liqueur ſenſiblement acide qui, ſaturée avec un alkali fixe pur, donne des cryſtaux de nitre & de ſel marin régeneré très-diſtincts; quant au réſidu

résidu qui étoit parfaitement sec, d'une consistance pulvérulente & d'une couleur gris cendré, il pesoit six gros dix-huit grains; la saveur étoit acide, & il attiroit l'humidité; ce résidu a ensuite été redissout dans six onces d'eau distillée, & après l'avoir filtré, MM. Venel & Bayen en ont séparé par la filtration une poudre martiale & séléniteuse; mais quoiqu'ils eussent mis à crystalliser la dissolution diversement rapprochée, ils n'en ont point obtenus de crystaux; ce résidu non crystallisable dissous de nouveau dans six onces d'eau distillée, filtré & précipité par le sel alkali fixe ordinaire purifié, a fourni une terre martiale grisâtre, qui devient rouge par la déficcation, & la liqueur évaporée a fourni du tartre vitriolé; comme la matiere n'a été mise dans des vaisseaux fermés qu'après avoir observé qu'elle jettoit des vapeurs acides, MM. Venel & Bayen ont évaporé dix-huit livres de nouvelle eau, ils en ont porté la concentration jusqu'à la réduction de trois onces ou environ, & ils en ont obtenu pour cette fois seulement cinq petits crystaux de vitriol de mars qui pesoient ensemble quinze grains, mais ils n'en ont obtenu ni nitre, ni sel marin; ils ont séparé ensuite ces crystaux, & ils en ont enfermé la liqueur décantée dans un petit alambic, ils en ont obtenu par la distillation 1°. une liqueur insipide & purement phlegmatique; 2°. une liqueur acidule sans couleur, mais qui s'étoit élevée sous la forme de vapeurs rouges, 3°. une liqueur d'une couleur d'urine délayée, sensiblement acide. Ces deux liqueurs ont ensuite été saturées chacune séparément avec l'alkali fixe ordinaire pur; & après leur évaporation, la premiere a fourni trois grains de nitre & deux grains de sel marin, l'un & l'autre distinctement crystallisés; la seconde a donné cinq grains de sel marin sans aucun vestige de nitre. Tous les feuillets séléniteux de chacune des deux dernieres expériences, bien édulcorés par la lotion & séchés, ont pesé cinq gros, ils étoient d'un blanc jaunâtre.

Dix-huit livres de l'eau de la même source, précipi-

tées selon l'art par l'alkali fixe de soude, ont donné un précipité composé de la terre martiale, & d'une petite potion de la matiere séléniteuse fournies dans les évaporations des eaux sans addition. La liqueur surnageante, filtrée & épuisée par des crystallisations répétées a fourni cinq gros & demi de beau sel de Glauber & environ trois gros de sélénite, & il est resté un gros de liqueur qui, exposée à l'évaporation insensible a présenté quelques petits crystaux de sel marin, mais sans nitre quadrangulaire, du moins suivant l'épreuve qu'on a faite avec le charbon ardent, on en a cependant découvert dans une autre précipitation exécutée par l'alkali fixe de tartre ou de nitre.

On peut donc conclure de ces expériences que l'eau de M. de Calsabigi est une dissolution foible d'un sel vitriolique martial, mêlé d'un peu de sel marin & de nitre à base terreuse, d'une quantité considérable de la substance terreuse ou saline, connue sous le nom de *sélénite*, & d'une petite portion d'acide vitriolique surabondant; & en effet dix-huit livres de cette eau contiennent six gros dix-huit grains de ce sel vitriolique; quarante-deux grains d'une terre martiale très-foiblement unie à ce sel & peut-être immédiatement au principe aqueux; cinq gros de sélénite, environ sept grains de sel marin à base terreuse, & trois grains de nitre aussi à base terreuse; ce qui fait pour chaque livre d'eau vingt-cinq grains de sel vitriolique, deux grains & demi de terre martiale, vingt grains de sélénite & une très-petite parcelle de sel marin & de nitre.

Pour mieux démontrer cette composition, MM. Venel & Bayen ont dissous dans douze livres d'eau distillée du vitriol natif ramassé sur certains rochers dans les pyrénées en une quantité suffisante pour donner à cette eau factice le goût & la couleur de l'eau de M. de Calsabigi; ils y ont ajouté quelques gouttes d'huile de chaux & un peu trop de nitre à base terreuse; ils ont soumis cette eau à toutes les épreuves exposées ci-dessus, & ils en

ont obtenus les mêmes résultats, cependant avec cette différence que l'eau factice est moins acide, que la stypticité est plus âpre, plus rude, mêlée d'amertume & suivie d'un arriere goût douceâtre, qu'elle a fourni plus de crystaux de vitriol martial & beaucoup moins de sélénite ; ces Chymistes n'ont pas cherché dans le vitriol ordinaire des boutiques, le sel analogue à celui de nos eaux, d'autant que ce sel est un ouvrage de l'art, il s'y prépare avec le fer dans les chaudieres construites avec ce métail par le moyen d'une eau chargée d'un vitriol natif pareil à celui employé dans l'expérience précédente ; la dissolution de ce vitriol achevé par l'art, donne des crystaux avec facilité & en quantité ; dix-huit livres de l'eau minérale traitées comme les lessives vitrioliques dans les Fabriques de vitriol avec la limaille de fer dans une bassine aussi de fer, on donné à ces Chymistes quatre gros & demi de vitriol parfait.

MM. Venel & Bayen ont terminés leurs expériences par l'examen de l'abondance & de la constance des eaux de M. de Calsabigi, ils ont fait à cet effet tirer le puits qui la fournit, & qui a moins de trois pieds de diametre, & dans lequel l'eau se trouvoit pour lors haute de dix-neuf pouces ; après en avoir tiré cent seaux, l'eau du dernier seau s'est trouvée aussi chargée que celle du premier, & sa hauteur étoit peu diminuée.

De toutes ces différentes épreuves MM. Venel & Bayen tirent les conséquences pour les qualités absolues & les vertus médicinales de ces eaux ; comme elles sont exactement acides & vitrioliques, on peut, selon ces Chymistes, les regarder comme singulieres & véritablement uniques en leurs especes ; elles sont même bien différentes des eaux vitrioliques qu'on trouve dans les diverses galeries de mines. Elles étendent, ajoutent-ils, la classe générale des eaux froides & en particulier le genre des eaux martiales ; elles sont les chefs dans cette derniere division & les extrêmes opposés aux eaux ferrugineuses, qui ne portent que la plus légere empreinte du

principe martial, telles que les eaux de Passy anciennes & nouvelles. Ces eaux peuvent être d'un grand secours, toutes les fois qu'il s'agira de rappeller le ton des solides absolument relâchées, de les resserrer, de les fortifier, d'arrêter les hémorrhagies abondantes, ou les flux opiniâtres, tel que cet incommode écoulement, séreux & lymphatique, qui fait la queue des gonorrhées, & contre lequel l'art fournit si peu de secours. Ces eaux peuvent encore procurer une consistence moins fluide aux humeurs en fonte ou en dissolution, telles qu'on les observe dans certaines affections scorbutiques. Si on consulte tous les Pharmacologistes, on sera intimement persuadé que ces mêmes eaux, par le vitriol martial qu'elles contiennent, ont la propriété de résoudre les obstructions, de fortifier les visceres & de corriger leur intempérie chaude, pourvu qu'on en tempere l'usage. Elles doivent encore être apéritives, purgatives, diuretiques; elles doivent tuer & chasser les vers; fortifier les fibres, & guérir par-là plusieurs maladies. On peut encore se flatter, disent les Chymistes ci-dessus cités, d'employer ces eaux, avec succès, dans plusieurs affections extérieures, sçavoir, les vieux ulceres fongueux & abbreuvés, les ulceres putrides & scorbutiques de la bouche, la mollesse, la blancheur blafarde des gencives, les ophtalmies séreuses, &c. Les observations subséquentes ont prouvé l'efficacité de ces eaux dans les cas rapportés. Il seroit trop long de les rapporter ici. M. Cadet a tiré des eaux de M. de Calsabigi du vrai bleu de Prusse; & cela n'est pas surprenant, puisque ces eaux sont chargées de vitriol de Mars, d'un sel séléniteux, &c. & que le bleu de Prusse n'est d'ailleurs autre chose qu'un fer très-divisé, précipité par l'alkali fixe, en une poudre qui se trouve changée, dans l'instant de la précipitation, par un principe sulfureux, en un bleu plus ou moins foncé, selon la portion de terre blanche, alumineuse, qui s'y trouve mêlée, & qui ne differe presqu'en rien de la sélénite. Nous pourrions rapporter ici les différentes expériences

que M. Cadet a faites à ce sujet ; mais comme cet article est déja assez étendu, nous nous réservons de parler des différens procédés de M. Cadet, à l'article de ce Dictionnaire qui traitera du bleu de Prusse, & qui se trouvera inséré dans la seconde partie de ce Dictionnaire.

PÉRONNE.

On lit, dans le Mercure du mois de Juillet 1724, qu'on a découvert, environ dix ans auparavant, au bout du jardin de Saint-Christ, auprés de Péronne, une source d'eaux minérales très-salutaires. C'est à M. de Genly, Chanoine de Saint-Furcy de Péronne, qu'on est redevable de cette découverte. Ce Chanoine, après son retour des eaux de Forges, & après en avoir fait les expériences sur les lieux, eut la curiosité d'aller voir, le long de la riviére de Somme, s'il ne se trouveroit pas quelques sources minérales : il en trouva plusieurs ; entr'autres, celle qui se trouve dans le jardin du Curé de Saint-Christ. L'eau lui parut plus forte en minéral, que la Cardinale de Forges ; & les épreuves qu'il en fit, lui firent appercevoir qu'elle étoit de même qualité. M. Geoffroy, après en avoir fait l'analyse en 1722, pensa de même, & il dit alors qu'on pouvoit s'en servir pour toutes les maladies dans lesquelles on employoit celles de Forges, & selon la même méthode.

On lit dans le Mercure de 1723 que les eaux de Saint-Christ, autrement de Péronne, ont cela de particulier, qu'elles ne se putréfient point, qu'elles conservent leur minéral très-long-tems dans des bouteilles bien bouchées, & qu'elles peuvent se transporter aussi loin que l'on veut. En 1721 M. Genly envoya chercher six bouteilles de la Cardinale de Forges, & autant de la Royale, pour en faire la combinaison avec les nôtres : la Royale ne montra aucun signe de minéral ; la Cardi-

nale prît le minéral, mais elle se putréfia, au bout de quatre jours. Il en envoya chercher en même temps à la fontaine de Saint-Christ vingt-quatre bouteilles, pour en décoeffer une tous les mois; & au bout de deux années, les dernieres bouteilles se trouverent aussi claires que les premieres, sans perdre leur minéral; d'où M. Genly conclut qu'elles sont plus saines que celles de Forges, & d'une grande commodité pour ceux qui veulent les prendre chez eux, pourvu cependant qu'on ait la précaution de se servir de bonnes bouteilles, & de les faire bien boucher avec un bon mastic par-dessus le goulot. On observe encore dans le Journal cité que les eaux de cette fontaine prennent la teinture minérale, également pendant l'hiver comme pendant l'été, dans un tems sec, humide & pluvieux.

PLAINE.

PLAINE (la) est une Paroisse située à l'embouchure de la Loire, à la Partie du midi, sur le bord de la mer. On trouve dans les masses horribles de rochers, dont toute la côte est hérissée, deux sources principales; elles sortent des fentes d'un rocher, & leur jet est de la grosseur d'un demi-pouce, ou environ. La plus considérable de ces sources donne naissance à un petit ruisseau, qui va se perdre, après trois ou quatre toises de chemin, dans le sable, & ne reparoît plus. Le lit & les bords de ce ruisseau sont couverts d'une terre jaune & ochreuse, & le dessus de la fontaine est couvert de pierres, qu'on peut bien appeller *ferrugineuses*, &c. en effet le fer y est si sensible, qu'en l'écrasant, la pierre d'aimant en attire beaucoup de parties.

M. Monnet a analysé les eaux des sources de la Plaine: ces eaux prises à la source, sont claires, limpides, comme l'eau la plus pure; elles n'ont rien de désagréable au goût, & ne donnent d'autre indice de leur

qualité minérale, qu'une foible impression qu'elles laissent sur la langue.

La poudre de noix de galle les teint en une belle couleur pourprée, qui passe, peu après, de cet état à une couleur vineuse, noirâtre & très-foncée, & on a observé la même chose dans ces eaux, après vingt-cinq jours de transport à dix lieues de la source : elles verdissent très-sensiblement avec le sirop violat. Toutes ces expériences avoient déja été faites précédemment par M. Bonamoy, Médecin célebre de Nantes. On a, en outre, versé de l'acide vitriolique sur ces eaux, & elles ont toujours conservé leur limpidité.

Après ces préliminaires, M. Monnet a pris environ cinquante pintes de ces eaux ; il les a soumises à une évaporation un peu forte, & le fer n'a commencé à se précipiter qu'au bout de quelque temps ; ce que M. Monnet avoit déja remarqué dans plusieurs autres eaux minérales, dans le premier instant de la chaleur. Ce Chymiste a soutenu le même degré de chaleur jusqu'à diminution d'environ la moitié ; ce qui a été plus que suffisant pour obliger toutes les parties ferrugineuses à se précipiter & à se rassembler en dépôt au fond du vase. La liqueur surnageante étoit claire & transparente. M. Monnet a brouillé pour lors le tout ; il l'a versé peu à peu sur le filtre, & il n'a pu découvrir, dans ce dépôt restant sur le filtre, autre chose que du fer. M. Monnet a encore remarqué, à ce qu'il dit, que ce fer est très-soluble dans l'acide vitriolique, ce qui prouve qu'il n'a pas perdu tout son phlogistique. Il a soumis, de nouveau, la liqueur filtrée à l'évaporation; & après l'avoir réduit, à peu près, à un quart restant, il la retira, dans l'espérance qu'elle lui donneroit quelqu'indice de substance saline ; mais l'épreuve de la crystallisation ne lui a rien fourni : d'autres expériences lui ont fait découvrir la nature de ce qu'il cherchoit à découvrir. 1°. Le précipité en flocons que produisit la dissolution d'argent, démontra l'existence réelle de l'acide marin.

2°. Cette démonstration fut confirmée par le précipité blanc que produisit, comme à l'ordinaire la dissolution de mercure.

3°. Le précipité blanc qu'opéra l'alkali fixe en *deliquium*, lui démontra la base qui, avec cet acide, formoit l'espece de sel; mais M. Monnet, pour porter encore la conviction plus loin, en décomposa, par ce moyen-là, une certaine portion qu'il filtra & fit évaporer, & il obtint, par la chrystallisation, un sel qui paroissoit être réellement le sel fébrifuge de Sylvius; preuve incontestable que ce sel est la combinaison de l'acide de sel marin avec une terre absorbante.

M. Monnet finit d'évaporer le restant de la liqueur, ne s'attendant pas que ce sel fût susceptible de chrystallisation; & en effet, sans obtenir de chrystallisation, il se desfécha entierement, & il lui resta un sel jaunâtre, d'un goût piquant, qui n'avoit rien de désagréable: cette couleur dépend vraisemblablement de l'eau-mere qui, est la compagne ordinaire des sels. Ce sel s'humecte un peu à l'air, sans néanmoins tomber aisément en *deliquium*; il est en petite quantité : trente pintes d'eau n'en ont donné qu'un gros juste bien desséché.

Les habitans de Plaine regardent une des sources indiquées comme plus forte que l'autre, & en effet, dans l'épreuve qui en a été faite, elle a donné quelques grains de sel de plus, & elle a fourni un peu moins de parties ferrugineuses; ce qui doit nécessairement les différencier, quant aux vertus médicinales.

D'après cet exposé, il est notoire que les eaux minérales de Plaine ne contiennent autre chose que ce sel déliquescent, qu'on peut appeller un sel marin, à base terreuse, ou un sel minéral, du genre de l'acide marin; & du fer dans son état naturel, & non dans un état vitriolique : du moins c'est le sentiment de l'Auteur de cette analyse qui se trouve insérée dans le vingt-cinquieme volume du Journal de Médecine, & qu'on dit avoir été communiqué par M. Brossard, Médecin à Beauvoir-sur-Mer.

PLOMBIERES.

L'ORIGINE des eaux de Plombieres est peut-être aussi ancienne que le monde ; il en est vraisemblablement de même de la chaleur naturelle qu'elles ont, de quelque cause qu'elle puisse provenir. Il n'y a rien de certain touchant les tems qu'elles ont été découvertes ; tout ce qui a été dit sur ce sujet, n'est fondé sur aucun monument précis & avéré ni dans l'antiquité, ni dans l'histoire, sur lequel on puisse asseoir une opinion incontestable ; la plupart des Auteurs qui ont écrit sur cet objet se sont copiés pour nous donner du fabuleux, ou du merveilleux.

On sait que les Romains ont été maîtres des Gaules pendant quatre ou cinq cens ans, & qu'il y a eu des légions Romaines aux environs de Remiremont, qui y ont fait leur séjour, ou sur la montagne de l'ancien Château. Ce qui paroît encore d'anciens vestiges dans Plombieres, se ressent trop de la grandeur, de la dépense, de la solidité qui se rencontre dans les ouvrages des Romains, & la maniere inimitable de les construire, pour n'être pas persuadé qu'ils ont connu nos eaux, & qu'ils ont travaillé à l'édifice des bains dont ils faisoient un si grand usage. Mais entr'autres vestiges qui y restent & qui subsisteront toujours, on admire ce fond solide qui regne dans toute l'étendue du vallon de Plombieres, & qui est une couche profonde de cailloutages, de tuilleaux & autres matieres dures jettées à bain de ciment que l'on a reconnu dans les endroits qui ont été réparés, & que l'on voit encore à découvert dans d'autres, comme aux environs du bain des Pauvres, autour de celui de la source du chêne.

Cet ouvrage est d'une solidité si considérable, qu'on a peine avec des masses & des instrumens très-forts d'en arracher quelques parcelles. Ce qu'il y a de remarqua-

ble, c'eſt que les ſemences des plantes qui s'inſinuent dans les joints de la plupart des édifices anciens & abandonnés, n'ont pu juſqu'à préſent pénétrer ce ſolide qui ſubſiſte depuis tant de ſiecles.

On reconnoît auſſi avec étonnement la conſtruction des bordages de la riviere qui ſont arrangés & faits avec de groſſes maſſes ou blocs de pierre dure taillée, placés les uns ſur les autres en forme de degrés & par de longues retraites à petits joints preſqu'imperceptibles. Ces bordages portent ſur un fond de pavé de grandes pierres, la plupart de dix pieds de longueur ſur beaucoup de largeur & deux pieds de hauteur, ayant dans le milieu comme celles des bords, l'entaille ou le trou de la couve & des louveteaux dont on ſe ſert pour les mettre en place avec les engins dont Virtruve (qui vivoit du tems d'Auguſte) parle dans ſon traité d'architecture.

Sous ce pavé de grandes pierres, on a trouvé une couche de ciment fort épaiſſe au-deſſous de laquelle il y avoit d'autres pavés dont on ne découvre pas le fond. Ces ouvrages immenſes qui n'appartiennent qu'aux Romains, ſervoient à retenir les eaux froides pour qu'elles ne communiquaſſent point avec les chaudes. Le lit de la riviere eſt d'environ dix-huit pieds au plus large, & de ſix pieds de profondeur.

La couche de ciment dont on a parlé ci-deſſus qui s'étend ſur toute la longueur du bourg, ou au moins ſur la plus grande partie a environ ſix cens pieds de longueur; elle eſt comme ventouſée de grands conduits taillés en blocs de pierres dures qui regnent le long du pied de la montagne ſeptentrionale, avec des rameaux qui retournent d'eſpace en eſpace vers la riviere pour y porter les eaux froides & pluviales.

Il y a peut-être trois ou quatre de ces conduits les uns ſur les autres; on en a découvert juſqu'à trois enfermés dans cette couche de ciment par leſquels les eaux pluviales qui deſcendent de la montagne, ſont contraintes

de suivre le cours qu'on a voulu leur donnner, pour empêcher qu'elles ne se mêlassent avec les eaux chaudes qui sortent du rocher.

On peut juger sur la description que nous avons donnée de l'ouvrage des Romains pour établir des bains à Plombieres, qu'il ne falloit pas moins qu'un génie vaste, qu'un peuple grand & riche, qu'une armée entiere dirigée par un architecte habile, pour entreprendre de laisser à la postérité un édifice aussi solide dans le fond de deux montagnes très-hautes, aux pieds desquelles rouloit un torrent d'eau.

Depuis la décadence de l'Empire Romain les Barbares ont négligé les bains de Plombieres; mais il est vraisemblable que les Francs & les autres peuples au-delà le Rhin qui se répandirent dans les Gaules, & qui les conquirent, les ont fréquenté.

Les montagnes des Vôges ont été long-tems inaccessibles & inhabitées; ce que l'on trouve de plus ancien touchant la fréquentation des bains de Plombieres depuis l'époque des Romains, est, suivant Dom Calmet, l'endroit de la chronique de Colmar, qui place en 1292 le commencement du bâtiment du Château au-dessus du bourg de Plombieres élevé par Ferri III. Duc de Lorraine, pour la sûreté des baignans qui s'y rendoient déjà de toutes parts. En 1295 le même Duc Ferri dans un acte passé entre lui & les Dames de Remiremont parle aussi des bains de la Reine à Plombieres.

Ce qui fait croire que de ce tems là le bourg de Plombieres étoit déjà considérable, c'est qu'il devint l'apanage d'un Prince de la maison de Lorraine. On peut lire la Généalogie dans l'Histoire de Lorraine de Dom Calmet des Princes Lorrains qui ont porté le nom de Plombieres. Il y a dans le coffre des papiers de ce bourg un titre de l'an 1391, où Ferri de Plombieres est rappellé.

Les bains de Plombieres ont été célébrés de tems immémorial par un grand nombre d'Historiens & de Mé-

decins : le premier que nous connoissons en avoir écrit, est Joachim Camerarius, fameux Ecrivain du seizieme siecle ; il avoit fréquenté ces eaux à cause d'une chûte de cheval qu'il avoit fait : en reconnoissance du soulagement qu'il en reçut, il composa un Poëme en vers latins sur les vertus de ces eaux, qu'il fit imprimer.

En 1556 Michel de Montagne qui avoit parcouru tous les bains de l'Europe, fait l'éloge de ceux de Plombieres. Du Bartas, fameux Poëte, les a célébrés en 1580.

Agricola qui écrivoit dans le quinzieme siecle, de même que Fuchsius, ont parlé des eaux de Plombieres avec éloge. Ces témoignages rendus dans le fond de l'Allemagne, prouvent clairement que ces bains étoient fréquentés dans ces tems, peut-être même plus qu'aujourd'hui ; car peu de Médecins d'Allemagne connoissent aujourd'hui le nom de Plombieres.

Jean le Bon, Médecin du Duc de Guise, a donné en 1576 un ouvrage sur les eaux de Plombieres.

Nous avons aussi un ouvrage intitulé : *Entier Discours de la vertu & propriété des bains de Plombieres, par Antoine Toignard, M. C.* imprimé à Paris, chez Hulpeau en 1581.

M. Bertemin, Seigneur de Pont & Médecin Ordinaire du Duc Henry, fit imprimer en 1615 un discours sur les eaux chaudes & bains de Plombieres, divisé en deux traités, *chez Jacob Garnitsch, Imprimeur à Nancy.*

Gaspard Bauhin a fait des observations sur les eaux de Plombieres qui se trouvent dans le troisieme livre de la collection de Scenkius.

Jean Bauhin son frere fait souvent mention de ces eaux dans son Traité *de thermis, aquisque medicatis Europæ præcipuis.*

Theodore Zuinger composa une these *de naturâ & usu aquarum Plumbariarum*, imprimée à Bâle en 1686.

Nous avons de Rouveroy, un petit *Traité enseignant la vraie & assurée méthode pour boire les eaux chaudes & froides minérales qui sortent des rochers qui sont dedans aux environs du lieu de Plombieres, comme aussi de la*

maniere que l'on doit prendre les bains, la douche & l'étuve desdites eaux chaudes, augmenté de quelques curiosités & annotations, imprimé à Epinal, chez Charles-Thomas Frichemont en 1686.

Camille Richardot, Médecin ordinaire du Duc Léopold, a donné au Public un livre intitulé, *Nouveau Systême des eaux chaudes de Plombieres en Lorraine, & de l'eau froide, dite savonneuse, & de celle dite Sainte-Catherine, de leurs effets, & à quelles maladies elles conviennent, ou non, de la maniere de s'en servir & des abus qui se commettent dans leurs usages. On y reconnoit la nature de ces eaux, le principe de leur chaleur, & ce qu'elles contiennent.* A Nancy, chez l'Auteur, 1722.

Il y a dans les Ephémérides des curieux d'Allemagne, année 1719, une observation d'Emmanuel Binninger sur les eaux de Plombieres.

Nous avons une thèse de M. Charles, Professeur en Médecine, de Besançon, sur les eaux de Plombieres. *Quæstiones Medicæ circa fontes medicatos Plumbariæ, &c.* imprimée en 1745 & en 1746.

M. Malouin, Médecin de la Reine de France, a donné une sçavante analyse des eaux savonneuses de Plombieres. Voyez les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Paris, année 1746, & notre *Vallerius Lotharingiæ.*

Il a paru en 1758 un Traité Historique des eaux & bains de Plombieres par Dom Calmet, Abbé de Sénones. Cet illustre Auteur a compris dans cet ouvrage l'Histoire des eaux de Bourbonne, de Luxeuil & des Bains, avec des Mémoires sur les eaux de Plombieres, que M. Maire, Médecin à Remiremont, lui avoit communiqué.

M. Maire, outre ce Mémoire sur les eaux minérales de Plombieres, imprimé dans le Traité Historique des mêmes eaux, a donné au Public un *Essai sur la maniere de prendre les eaux de Plombieres*, imprimé à Remiremont, chez Laurent, Imprimeur ordinaire de la Ville, & Marchand Libraire, 1758.

Ce sçavant Médecin, versé dans la Physique & dans la Chymie, avoit consacré une partie de ses études & une application constante à la connoissance des eaux de Plombieres, qu'il a fréquenté pendant quarante ans, & sur lesquels il a travaillé jusqu'à sa mort. Dans notre *Vallerius Lotharingiæ* nous avons encore rapporté une Dissertation de M. Morand sur ces eaux.

Plombieres est un Bourg composé d'environ quatre-vingt-dix maisons : il est situé dans cette partie de Vôge-Lorraine, qui confine à la Franche Comté, du côté du nord il est à trois lieues de distance de Luxeuil : au couchant, il est à deux lieues de Saint-Loup, à cinq lieues d'Epinal au nord-ouest, & à deux de Remiremont qui est au Levant.

Ce Bourg est placé au fond d'un vallon profond & étroit, qui s'étend environ deux lieues de l'orient à l'occident. Outre ses eaux minérales chaudes & froides, il est arrosé d'un ruisseau appellé *Eaugrone*, qui va passer à Saint-Loup, pour se décharger à quelques lieues delà dans la Saone.

Le vallon est à peu près au centre d'un terrein fort élevé. Au midi, les terres commencent à s'élever dans le voisinage de Luxeuil. Au couchant, cette élévation commence auprès de Costenay, qui est éloigné d'une lieue & demie. Au nord-ouest, elle se fait remarquer à une lieue d'Epinal. Depuis ces différens endroits, les terres continuent à s'élever par une pente assez douce, jusqu'à quelque distance de Plombieres. Alors elles se soutiennent dans une élévation assez égale, & forme moins une montagne, qu'une espece de plate-forme, qui s'étend, de certains côtés, jusqu'à deux lieues en largeur, sur deux, trois, & quelquefois quatre en longueur ; ainsi ce qu'on a coutume de nommer côtes ou montagnes de Plombieres, ne le sont qu'en apparence, & qu'autant qu'elles sont considérées depuis le fond du vallon dans lequel ce Bourg est placé.

Cette élévation ou plate-forme n'est rien qu'une mon-

tagne assez stérile : ici elle est couverte de prairies ou de terres arables ; là on trouve des pâturages ou des forêts : elle est, dans toute son étendue, semée de hameaux habités.

Si, du haut de l'un ou de l'autre côté de Plombieres, mais principalement de celui qui est au midi, on considere le vallon dont Plombieres occupe le fond, il paroît moins un vallon qu'une ravine creusée par les eaux de deux ruisseaux.

Dans la partie orientale de cette élévation, ou plateforme dont nous venons de parler, on voit ces deux petits ruisseaux qui coulent d'un cours paralelle, & qui se rapprochent ensuite par un coude, & vont se joindre à l'autre extrémité du vallon où cette jonction donne naissance à l'Eaugrone.

Ces deux petits ruisseaux commencent à marquer leur route respective par des enfoncemens d'abord peu considérables, qui ne sont que des sillons, mais qui s'agrandissent sensiblement, ensorte que par leur réunion, ou peu au-dessous, le vallon se trouve aussi profond & aussi large que l'endroit où Plombieres est situé. A quelques cent pas de cette jonction, où est construite une Papeterie, se trouve le Bourg de Plombieres, composé de deux rangs de maisons, qui s'étendent du levant au couchant, lesquels avec la rue qui est entre deux, occupent toute la largeur du Vallon, & même plus, puisqu'on a coupé le roc en plusieurs endroits pour l'élargir.

Plombieres n'a qu'une entrée ou avenue qui est à l'extrémité orientale, & débouche assez droit vers Remiremont ; les chemins d'Epinal & du Comté côtoient obliquement celui du côté méridional, celui-là du côté septentrional, du couchant au levant, pour joindre le chemin de Remiremont.

Il y a cinquante ou soixante ans que la partie de Plombieres qui est au nord du ruisseau, n'étendoit pas ses bâtimens au-delà de cet espace du vallon qui contient

les sources minérales. Au midi du ruisseau Plombieres étendoit ses maisons depuis l'hôtel des Dames de Remiremont, environ cent cinquante pas vers le levant.

Le premier bâtiment qu'on rencontroit au nord du ruisseau étoit l'église paroissiale, à laquelle étoit jointe la maison curiale & un petit hôpital entre deux. Le Roi de Pologne, Duc de Lorraine & de Bar, a fait construire au midi du ruisseau un très-beau bâtiment, dans lequel il y a plusieurs grandes salles. Ce Prince a fondé dans ce nouvel hôpital vingt-quatre lits; on y reçoit depuis le premier Mai jusqu'à la fin d'Octobre, les Lorrains qui ont besoin des eaux.

A l'extrêmité occidentale de la maison des Dames de Remiremont, est une rue de traverse avec un pont sur le ruisseau, qui conduisent à la maison & au bain joignant.

Entre le pont & l'angle nord-ouest de la maison des Dames, se rencontre une source fort chaude nommée le conduit. C'est la premiere source d'eau chaude qui se trouve sur le chemin; elle coule par un robinet de fer ajusté à un bassin de pierre en quarré, couvert de même. L'eau est extrêmement chaude, comme nous l'avons déjà dit, & fait monter le thermomètre à onze pouces trois lignes. L'eau de cette source ne sert presque qu'aux usages domestiques; si on veut transporter de l'eau thermale de Plombieres, on doit par préférence puiser dans cette source pour en remplir les bouteilles avec précaution. Quand on en fait revenir pour Remiremont, elle y arrive encore assez chaude, pour la boire au degré de chaleur de celle qui est en usage dans Plombieres.

La seconde source d'eau chaude qui se rencontre en entrant à Plombieres, est sous un carreau de pierre quarrée garni d'un gros anneau de fer, qui sert à lever cette pierre, lorsqu'il est question de visiter cette source. Cette pierre se distingue au milieu de la rue, vis-à-vis du conduit, à quelques pieds de l'étuve ancienne. L'eau de cette source est conduite à la tête du grand bain.

A deux pieds au nord de la source dont nous venons de

de parler, il y en a une troisieme qui échauffe une étuve, elle est la plus chaude des sept qui existent aujourd'hui à Plombieres.

Un peu plus bas & au nord d'une petite place quarrée d'environ vingt-six pieds, on voit la fontaine du Chêne, qui étoit anciennement un bain. Elle se nomme aujourd'hui *la fontaine du Crucifix*, parcequ'il y a un Christ de pierre placé au-dessus du bassin.

L'eau de cette source est moins chaude que celle des deux précédentes, on peut la boire à la source sans se brûler; elle fait monter la liqueur du thermomètre à la sortie du robinet jusqu'à neuf pouces six lignes, & dans son bassin cylindrique qui est derriere sous le pied du Christ, le mercure monte à neuf pouces huit lignes & demie, c'est-à-dire, deux lignes & demi de plus qu'à la sortie du robinet.

L'eau de cette source est celle qui sert de boisson, même depuis plus d'un siecle. Le surplus de l'eau qui ne se boit pas, est conduit à la pyramide de la pointe orientale du grand bain.

Nous avons dit que cette petite place quarrée qui est devant le bain ou la fontaine du Chêne, étoit à peu de chose près quarrée; & en effet, une maison qui fait saillie à son angle nord-est, en fait un trapeze.

La rue qui continue droite jusqu'auprès du grand bain, se rettrécit depuis cette place par le rapprochement du rang de quelques maisons, l'espace de quarante-deux pas, après quoi elle s'élargit pour faire place à un bain fort spacieux qui occupe, à peu de chose près, le centre de Plombieres.

Ce bain le plus considérable de Plombieres par son étendue & sa chaleur, est appellé le *grand bain*, à cause de sa grandeur ou de sa grande chaleur. Quelques-uns prétendent qu'il est appellé *grand bain*, par rapport à ses vertus. Quoiqu'il en soit, c'est un quarré long d'environ cinquante-quatre pieds, sur vingt-neuf de large; les deux côtés de son bassin sont garnis de

rangs de marches, degrés ou gradins, qui servent de sieges aux baignans. Ces gradins ont douze pouces de haut sur quinze de largeur, les deux bouts ou extrêmités de ce bain sont à plomb & sans gradins.

Son enceinte est un octogone élevé au-dessus du plein-pied du bain, de huit pieds six pouces.

Le grand bain a deux entrées, une à chaque extrêmité. La premiere est à l'orient, sur laquelle est appuyé un grillage de fer doré, portant les armes de Lorraine & de France.

On descend par ce côté dans l'intérieur du bain, par le moyen de douze marches de pierre.

L'entrée de l'extrêmité occidentale est sous une tour quarrée, dans laquelle il y a une horloge. On descend par ce côté sur sept marches. L'eau y est ordinairement à la hauteur de trois pieds six pouces, on pourroit la faire monter jusqu'à quatre pieds.

On a construit en 1752, dans l'angle sud-est de ce bassin, quatre étuves en grouppe (s'il est permis de s'exprimer ainsi;) elles sont tempérées & beaucoup moins chaudes que les anciennes; elles sont fort fréquentées.

Quatre sources chaudes considérables, & une d'eau commune remplissent ce bain. Deux sources chaudes y sont versées par des robinets ajustés, l'un à la pyramide droite, qui est l'écoulement de la fontaine du Crucifix dont nous avons parlé; l'autre à la pyramide gauche de la même pointe orientale de ce bassin. L'eau vient par un canal de plomb de la source qui est au milieu de la rue sous un quarré de pierre; cette eau est si chaude, qu'on y peut faire durcir des œufs.

Une troisieme source chaude qui est la plus abondante, dégorge ses eaux dans le bain, par un conduit horisontal situé sous la base de la pyramide qui est à gauche en entrant dans l'enceinte de ce bain, à fleur de pavé, & s'étend dans cette direction assez loin, pour qu'il ne se soit pas trouvé jusqu'à présent de perche assez longue pour en sonder l'étendue.

Cette ſource qui eſt fort chaude & en même-tems fort abondante, ſert aujourd'hui pour échauffer les quatre étuves nouvellement conſtruites en cet endroit.

La quatrieme ſource qui ſert à remplir le grand bain, ſort du pied de l'enceinte à fleur de pavé proche de l'angle nord-eſt. L'eau de cette ſource eſt un peu moins chaude que celle de la ſource précédente, mais elle eſt auſſi abondante.

Outre ces quatre ſources, pluſieurs petits filets d'eau chaude percent entre les pavés.

Il y avoit ci-devant une cinquieme ſource, dans l'épaiſſeur du mur nord de l'enceinte du grand bain, peu conſidérable par ſon abondance, mais fameuſe par ſes prétendues vertus contre les maladies des yeux. Elle s'appelloit eau de Sainte Catherine. Cette ſource eſt tarie depuis quelques années.

On remarque vis-à-vis la pointe occidentale du grand bain au midi, une étuve qui eſt la ſeconde par ſon ancienneté, & qui peut encore tenir le ſecond rang par ſa chaleur qui eſt moindre que celle de l'ancienne & plus forte qu'aucune des nouvelles. Elle eſt appuyée partie contre la muraille de la maiſon des Capucins, & partie contre le mur d'une maiſon voiſine. Elle eſt enfoncée dans terre d'environ trois pieds, on y deſcend par ſix ou ſept marches.

Avant qu'on eût conſtruit les étuves dans le coin ſud-eſt du grand bain, qui ne laiſſent pas d'occuper de la place, on eſtimoit qu'il pouvoit contenir trois cens perſonnes.

Il y a autour du grand bain deux rangs de maiſons & une rue entre deux, au bout deſquelles en face du bain il y a deux maiſons & une petite place en avant de cinquante à ſoixante pieds. Derriere ces deux maiſons eſt placé le bain des pauvres, qui eſt aujourd'hui le plus fréquenté.

Ce bain qui eſt à quarante pas environ du grand bain au couchant, eſt entourré de murailles & couvert en

pavillon. Son baſſin eſt preſque quarré de même que ſon enceinte, ayant vingt-trois pieds de longueur ſur dix-neuf de largeur. Il eſt garni de deux rangs de marches de pierre pour ſervir de ſiege à ceux qui s'y baignent, & parce que l'eau ne peut monter qu'à la hauteur d'un pied & demi & conſerver en même-tems un degré de chaleur prétendu néceſſaire, le premier rang devient inutile, mais il eſt ſuppléé par des banquettes de bois ajuſtées dans le baſſin.

On avoit conduit au petit bain une partie de l'égoût de l'étuve des Capucins pour en augmenter la chaleur, mais enfin on eſt parvenu à la ſouſtraire, parce qu'elle gâtoit le bain en lui communiquant trop de chaleur, & une chaleur peu uniforme.

Ce bain ſe remplit par une ſource d'eau chaude conſidérable. Cette ſource ſort d'un trou rond de huit à neuf pouces de diamètre qui perce le pavé verticalement, & peut avoir vingt-neuf à trente pouces de profondeur vers le milieu du côté ſeptentrional du baſſin, dans une échancrure faite aux marches de ce côté-là. Elle eſt fameuſe contre la ſtérilité des femmes. Il y a auſſi pluſieurs filets d'eau chaude qui percent entre les pavés.

Le petit bain n'a qu'une porte d'entrée, qui eſt à préſent au milieu de ſon côté méridional, & qui étoit autrefois à ſon côté occidental. Il n'étoit anciennement fréquenté que par les pauvres, les gouteux & les ladres, dont il portoit les noms; mais aujourd'hui il l'eſt indiſtinctement par tout le monde.

Ce bain étoit auſſi très tempéré, & les perſonnes de la complexion la plus foible & la plus délicate le ſupportoient aiſément; mais on y a conduit l'eau qui ſort de l'étuve des Capucins, dite *la Quévotte*, laquelle donne au bain un degré de chaleur beaucoup au-deſſus de celui qu'il avoit anciennement. Cette chaleur plus forte ne fait pas préciſément d'inconvénient, ſon inégalité d'un jour à l'autre en fait un beaucoup plus grand; car comme cette eau eſt extrêmement chaude,

on ne peut l'y laisser couler qu'en une certaine quantité sans la rendre insoutenable aux plus robustes; cette quantité & par conséquent sa chaleur varient, comme il est facile d'en juger, puisqu'il est physiquement impossible qu'il ait toujours la même, sans une attention qu'il seroit difficile qu'eussent les Baigneurs, sur-tout pendant les saisons qu'ils sont fort occupés. Les baignoires dont ce bain est aujourd'hui rempli, seroient inutiles sans ce changement.

A vingt pieds environ & vis-à-vis de l'entrée de ce bain au midi, on voit à côté de la plate forme une étuve construite en 1722, qui est échauffée par l'autre portion de l'eau qui sort de l'étuve des Capucins. Cette étuve a été négligée pendant plusieurs années, ce ne fut qu'en 1751, qu'on s'est mis en devoir de la rétablir.

L'autre côté de la rue qui est vis-à-vis les deux maisons dont nous avons parlé, & vis-à-vis le bain des pauvres qui est précisément derriere ou au couchant de ces deux maisons, est occupé par le Couvent des Révérends Peres Capucins, une Eglise & le bâtiment qui leur sert d'hospice pour prendre les eaux.

C'étoit à quelques pas des Capucins & du bain des pauvres que se terminoit anciennement le bourg de Plombieres, & c'est aussi vers cet endroit que les sources chaudes cessent de se manifester, puisqu'on n'en trouve aucune au-delà.

On a néanmoins continué une rue jusqu'au moulin qui est à deux cens dix pas des anciens bâtimens de Plombieres.

Nous avons parlé des fontaines, des bains & des étuves, dans l'ordre qui se rencontre en descendant le long du bourg. Nous reviendrons à présent sur nos pas, pour parler du bain des Dames de Remiremont, & de quelques sources d'eaux minérales qui sont situées au midi du ruisseau.

Le bain des Dames de Remiremont, dit *le bain de la Reine*, est joint à l'angle sud-ouest de la maison des

Dames, à ſept ou huit pas du midi du ruiſſeau; c'eſt le troiſieme bain public de Plombieres. L'enceinte en eſt quarrée, & la couverture eſt en pavillon. Le baſſin de ce bain eſt rond & a environ vingt-deux pieds de diamètre.

La muraille méridionale coupe l'aire du baſſin & forme un ſegment qui ſoutient un arc d'environ ſoixante degrés, le grand arc en ayant à peu près trois cens. Il eſt garni tout autour, excepté le petit ſegment, de quatre rangs de marches ou degrés, qui ſont des groſſes pierres taillées & poſées en retraite.

L'eau qui coule des deux robinets ajuſtés dans le bas du mur, environ deux pieds au-deſſus de la ſurface de l'eau du bain rempli, (laquelle eſt ordinairement de trois pieds ſix pouces) le remplit & l'échauffe; & quoique la même ſource fourniſſe à l'un & à l'autre de ces robinets, celui qui eſt au levant donne de l'eau plus chaude d'un degré que celle que donne le robinet qui eſt au couchant. La raiſon en eſt toute ſimple, pour peu qu'on veuille s'appliquer à chercher la cauſe de cette différence. Le robinet qui eſt au levant eſt directement ſur la ſource, au lieu que le robinet qui eſt au couchant eſt à deux ou trois pieds à côté. Ainſi le trajet que l'eau fait pour arriver à ce dernier étant plus long, elle perd par conſéquent plus de ſa chaleur.

Ce bain a une porte d'entrée au nord, une à l'angle du couchant qui donne dans la rue, & une autre au levant qui communique avec l'hôtel des Dames de Remiremont, dans une ſalle où elles peuvent prendre le bain & la douge.

On ne ſait pas préciſément pourquoi ce bain portoit le nom du baiu de la Reine, on ignore qu'elle eſt la Reine qui l'auroit pu faire conſtruire. Nous ne connoiſſons que deux Ducheſſes de Lorraine qui aient eu cette qualité, mais qui ont exiſté depuis que ce bain eſt bâti. Chriſtine de Dannemarck étoit Ducheſſe de Lorraine, mais elle n'étoit pas Reine.

Titot avance, je ne ſai ſur quel fondement, que ce

bain a été conſtruit par une Reine d'Auſtraſie, Abbeſſe de Remiremont; mais on connoît encore moins de Reine d'Auſtraſie qui ait été en même tems Abbeſſe de Remiremont. Nous adopterions plus volontiers le ſentiment de Dom Calmet, Abbé de Senones, qui ſoupçonne que la fameuſe Waldrude pourroit être cette Reine Abbeſſe. On ſait que cette Princeſſe ſe retira à Remiremont après la mort de Lothaire, où il n'eſt pas douteux qu'elle conſerva la qualité de Reine.

On dira que Waldrude n'ayant pas été Abbeſſe de Remiremont, ce ſentiment ne peut ſe concilier avec ce que dit Titot, d'une Reine d'Auſtraſie, Abbeſſe de Remiremont; mais ſi on fait réflexion que Waldrude a poſſédé l'Abbaye de Lure en commande, on conviendra que Titot venant à lire Waldrude, Abbeſſe, aura facilement pris le change, & aura cru que Waldrude avoit été Abbeſſe de Remiremont. Néanmoins cela ne ſignifieroit rien de plus, ſinon que Waldrude retirée à Remiremont, poſſédoit une Abbaye ſous quel titre que ce puiſſe être. Quoiqu'il en ſoit, ce bain n'eſt connu aujourd'hui que ſous le nom de *bain des Dames de Remiremont*.

Il y a encore d'autres ſources d'eaux minérales chaudes, qui ſont peu connues, & auxquelles on fait peu d'attention. On en trouve pluſieurs dans le lit du ruiſſeau, qu'on ne peut bien reconnoître qu'en les cherchant avec le pied nud. On découvrit une ſource conſidérable d'eau chaude, lorſqu'on fit la chauſſée de Franche-Comté, entre l'ancienne eau ſavonneuſe & le jardin des Capucins. Il y en a deux dans le baſſin du bain des Dames de Remiremont, dont on doit prendre l'eau pour chauffer une étuve qu'on y doit conſtruire.

On trouve encore pluſieurs autres ſources d'eau chaude dans des maiſons de particuliers, comme dans celle où pend pour enſeigne la fleur de lys, dans celle du Lion d'or, à l'ange, à l'écu de France, &c. On remarque même dans cet eſpace pluſieurs chambres baſſes qui ſont auſſi chaudes en hiver que s'il y avoit des poeles ou

fourneaux, & dans lesquelles on ne fait jamais de feu; ce qui ne permet pas de douter que ces chambres ne soient échauffées par des sources d'eaux minérales.

Avant d'entrer dans l'examen des principes naturels des eaux chaudes de Plombieres, nous réduirons la question aux moindres termes, retranchant tout ce qu'il est inutile d'examiner pour la résoudre. Ainsi nous dirigerons nos recherches vers les seuls corps que l'eau peut dissoudre & entraîner, en se mêlant avec eux, sans perdre de sa transparence. Tout ce que nous rapportons ici est le sentiment de M. Bagard, & ce n'est que d'après lui que nous parlons.

Tous les corps que l'eau est capable de dissoudre & auxquels elle peut se mêler sans perdre sa transparence, se réduisent 1°. aux sels; 2°. aux terres; 3°. aux soufres; 4°. aux vapeurs ou esprits.

Les sels qui peuvent se trouver dans les eaux minérales sont; 1°. le sel marin ou sel commun; 2°. le nitre; 3°. l'alun; 4°. le borax; 5°. le sel ammoniac; 6°. le sel d'epsom ou catartique amer; 7°. le sel mural de Lister ou nitre approchant de la chaux; 8°. l'acide minéral; 9°. le sel alkali minéral.

Parmi ces corps dissolubles dans l'eau, il s'en trouve quelques-uns que nous ne devons chercher que passagérement dans les eaux minérales, d'autant que cette recherche deviendroit peut-être inutile. On ne trouve ni le sel ammoniac, ni le borax dans aucune des eaux de Lorraine. L'acide universel est peu connu des Chymistes, quoiqu'ils en puissent dire.

Il y a à la vérité des corps qui ne sont pas dissolubles dans l'eau par eux-mêmes, mais qui cependant étant mêlés avec des corps intermédiaires deviennent solubles. Tel est le soufre commun, au sentiment de Shaw; pour le rendre soluble dans l'eau il faut y joindre un alkali. Il est encore plusieurs especes de corps qui ne passent pas pour être dissolubles dans l'eau, & que l'eau ne dissout pas en effet, ils communiquent cependant à l'eau une teinture, telle que celle du bois, du cuivre, &c.

Attachons-nous donc à découvrir si les substances ci-dessus ou quelques-unes d'elles sont contenues dans les eaux de Plombieres, & s'il y en a quelques-unes, tâchons de découvrir de quelle nature elles sont, & en quelle quantité elles s'y trouvent.

Les sens nous fournissent peu de secours pour découvrir la nature spéciale & particuliere des eaux de Plombieres. Tout ce qu'ils nous apprennent se réduit presque à nous faire connoître qu'il y en a de chaudes ; mais comme les froides qu'on nomme savonneuses, sont aussi minérales, la connoissance de la chaleur des unes & de la froideur des autres, ne nous conduit à rien à cet égard.

Le goût n'y distingue aucune saveur qu'on puisse rapporter à une certaine classe, ou à laquelle on puisse donner un nom connu ; de-là tout le monde convient que les eaux minérales de Plombieres n'ont aucun goût, mais cela doit s'entendre d'un goût distinct qu'on puisse désigner par un nom connu ; car l'eau de la fontaine du Crucifix fait sur l'organe du goût une impression différente de celle que fait sur le même organe l'eau de la fontaine du bain des Dames, & cela de l'aveu de tous ceux qui ont du goût. Cette derniere est moins fade, moins douceâtre que la premiere. Elles font donc des impressions différentes. Est-ce faute de termes propres à exprimer ces deux impressions?

L'odorat n'y découvre aucune odeur manifeste & distinct, cependant on ne sauroit nier que l'odorat ne fut quelquefois frappé. Au rapport de tous ceux qui y font attention, elles sont plus difficiles & plus désagréables à boire les jours pluvieux que dans un tems clair & serein; cette espece de dégoût saisit souvent en les portant à la bouche, ce qui fait juger qu'il ne vient que de l'odorat.

L'odeur de soufre que bien des personnes prétendent se faire sentir dans les environs du petit bain & à ceux du conduit, doit être attribué aux immondices qui restent dans ces endroits où on plume la volaille & les extrêmités des animaux.

Le tact nous fait sentir la chaleur des unes, la tiedeur des autres, & une sorte d'onctuosité ou de douceur au toucher, qui approche de celle que l'on ressent dans l'eau commune, dans laquelle on a fait dissoudre un peu de savon.

Nous avons pesé les eaux de Plombieres plusieurs fois, nous nous sommes servi de la balance & de l'hydromêtre ; mais ce procédé nous paroît non-seulement inutile pour la connoissance des eaux minérales, mais même dangereux en ce qu'il est capable d'induire en erreur ceux qui feroient fond sur lui, puisque la même eau n'a pas le même poids, lorsqu'elle est chaude & lorsqu'elle est froide. Au reste, il est difficile de reconnoître les eaux de Plombieres lorsqu'elles sont refroidies, on ne peut les distinguer.

Pour rendre compte des procédés que nous avons exécutés sur les eaux de Plombieres, qui sont de quelque utilité pour découvrir les ingrédiens qu'elles charroient, il est important de mettre ici sous les yeux les substances ou minéraux que ces eaux sont capables de dissoudre & d'entraîner avec elles.

Les sens nous fournissent peu de secours, comme nous l'avons déjà dit, pour découvrir la composition des eaux minérales de Plombieres. L'avantage qui en résulte se réduit à ce qu'il y en a de chaudes, de tempérées, & dont la chaleur est au-dessous, ou tout au plus égale à notre chaleur dans l'état de santé,& que parmi celles qui sont chaudes, il y en a qui approchent de l'eau bouillante.

Il n'en est pas de même de certains corps qu'on mêle à ces eaux ; ils produisent des phénomènes qui dévoilent la nature des substances ou minéraux qu'ils y rencontrent, d'autant que pour produire ces phénomenes, il est nécessaire qu'ils trouvent certaine espece de corps, seuls capables de les occasionner.

On sait par exemple qu'un alkali mêlé avec la teinture de roses rouges ou avec celle de violettes, ôte à ces tein-

tures leur couleur naturelle, & leur en donne une autre, & qu'il n'y a aucun autre corps parmi ceux que nous connoissons qu'un alkali qui puisse produire cet effet; ainsi toutes & quantes fois que le syrop de roses ou de violettes prendra une couleur verte, l'on doit conclure que c'est un alkali qui lui a fait prendre cette couleur.

Si on met dans un verre clair & net, quatre onces d'eau minérale chaude de Plombieres & autant d'eau savonneuse dans un autre, si on ajoute ensuite à chacun de ces verres une demi-once de syrop de roses rouges, ces mêlanges ont d'abord la couleur telle que le syrop ou la teinture de roses rouges a coutume de donner à l'eau commune; cette couleur subsiste pendant quelques heures, ils prennent ensuite une couleur d'ardoise, qui se change successivement en une couleur verte.

La même chose arrive si on se sert du syrop de violettes, ou de la teinture de fleurs de Mauve, de celle de pied d'alouette, &c. De-là il résulte que les eaux de Plombieres, soit chaudes, soit savonneuses, contiennent un alkali, puisque nous ne connoissons que les alkalis qui soient capables de changer ces teintures en vertes. Mais comme cette preuve n'est pas une démonstration, puisqu'il peut arriver qu'il y ait dans la nature un autre corps capable de produire le même effet sur ces teintures qui nous seroit encore inconnu, nous pousserons nos preuves plus loin.

Comme il faut un tems considérable au mêlange des eaux de Plombieres avec ces teintures pour se changer en verd, on doit conjecturer que la petite quantité d'alkali qu'elles contiennent, en est la seule & vraie cause.

1°. En prenant quinze livres, poids de marc, d'eau du conduit, qui est une des sources les plus chaudes, on les fait réduire sur un feu modéré à douze onces & quelques grains, on les met ensuite dans une bouteille bien bouchée.

2°. En prenant quarante-cinq livres d'eau de la même ſource, après l'avoir fait réduire à huit onces, on la met dans une bouteille nette & bien bouchée.

3°. En prenant vingt & une livres d'eau ſavonneuſe qui eſt dans la cour de la maiſon de la fleur de lys, & qui eſt plus chargée de ſavon que l'ancienne, on les fait réduire par une chaleur modérée à dix onces, après quoi on les met dans une bouteille bien bouchée.

Cela fait, on a trois verres bien nets, dans l'un on verſe trois onces de la premiere évaporation, dans l'autre deux onces de la ſeconde; enfin dans le troiſieme deux onces d'eau ſavonneuſe auſſi évaporée.

Si on laiſſe enſuite tomber dans chacun de ces verres quelques gouttes de teinture de roſes rouges, l'eau du verre de la premiere évaporation devient verte à meſure que la teinture de roſes tombe, enſorte que chaque goutte fait une tache verte dans la liqueur.

L'eau du ſecond verre qui eſt auſſi de la ſeconde évaporation, verdit à l'inſtant comme celle du premier verre; mais la couleur eſt plus foncée.

L'eau du troiſieme verre qui eſt la ſavonneuſe concentrée, verdit auſſi à l'inſtant; mais elle prend une couleur verte moins foncée que celle du verre précédent. Ces procédés répétés plus de dix fois, ont toujours fournis le même réſultat.

Il ſuit de ces expériences 1°. qu'il y a un alkali dans ces eaux; 2°. que la ſeule vraie cauſe de la lenteur avec laquelle les eaux de Plombieres font verdir ces teintures, eſt la petite quantité d'alkali qu'elles contiennent.

Si on verſe enſuite de la diſſolution du ſublimé corroſif faite dans l'eau commune diſtillée, ſur trois onces d'eau de la ſource du conduit évaporée elle devient laiteuſe, & dans huit ou neuf minutes prend une couleur jaunâtre ou plutôt de blanc ſale. Le lendemain le ſublimé eſt précipité en partie ſeulement ſous une couleur tirant ſur l'orangé, &

une portion du précipité attachée aux parois du verre paroît d'un gris rougeâtre.

En jettant dans la solution du sublimé corrosif une pincée de la matiere seche restante après l'évaporation de ces eaux jusqu'à siccité, elle précipite le sublimé dissout; ce qui confirme qu'il y a un sel alkali dans les eaux de Plombieres.

Comme ces eaux évaporées, même celles qui sont les plus concentrées, précipitent le sublimé corrosif en une couleur qui n'est pas tout-à-fait oranger, ce que produisent les alkalis fixes, on peut soupçonner ou que le sel alkali qu'elles contiennent n'est pas d'une nature aussi fixe que le sel de tartre, ou que le sel marin.

Par les différentes évaporations faites des eaux de Plombieres chaudes & savonneuses, ces eaux réduites à une petite quantité ou concentrées à un certain point, ont une saveur âcre, à laquelle succede un arriere goût vineux, tel que le font sentir les alkalis fixes. Les sels alkalis de ces eaux sont mêlés avec une portion de terre. La matiere qui reste après l'entiere évaporation, excite une légere sensation de sel, suivie d'une saveur urineuse. Cette matiere séche fermente sensiblement avec tous les acides, soit végétaux, soit minéraux. Cette même matiere séche ou résidence précipite la solution du sublimé, elle fait verdir les teintures de roses, de violettes, &c.

Ce même résidu étant mis sur un fer rougi, ne donne ni flamme, ni fumée, ni odeur, il y reste sans aucun changement.

La matiere seche ou la résidence de cinquante-trois livres d'eaux de Plombieres évaporées jusqu'à siccité, ayant été dissoute dans trois onces d'eau commune distillée & mise sur le feu, ensuite filtrée par le papier gris, enfin évaporée jusqu'à siccité, on n'en a retiré que treize grains d'une matiere un peu plus colorée que

le blanc sale, faisant une impression sur les papilles de la langue.

Ayant mis le poids d'un grain de cette matiere dans une once d'eau distillée, elle s'y dissout difficilement, & y ayant versé un peu de syrop de violettes, l'eau a pris d'abord la couleur d'ardoise, cinq heures après elle a pris celle d'un beau verd, comparable au verd d'émeraude.

Ayant comparé par la dégustation répétée à différentes reprises, le sel de la lessive ci-dessus, avec un sel alkali par incinération, le sel des eaux de Plombieres a un goût moins urineux que le sel fixe alkali, il a au contraire plus d'amertume.

Avec huit ou neuf grains du sel des eaux de Plombieres sur lequel on verse cinq ou six gouttes d'esprit de vitriol, il se fait une fermentation avec bruit. Après avoir versé sur ce mêlange, lorsque la précipitation a été faite, une demie-once d'eau distillée, & après avoir évaporé la liqueur à une chaleur douce, la liqueur restante est d'un goût salé tirant sur l'acide. Dans le fond du verre on y a observé deux ou trois crystaux.

Il y a donc dans les eaux de Plombieres un principe alkalin, partie salin, partie terrestre & savonneux.

Nous n'examinerons pas ici les différens systêmes qui ont été imaginés sur les causes de la chaleur des eaux de Plombieres. On pourra consulter sur cet objet les traités de ces eaux par MM. Berthemin, Richardot, & le Traité de M. l'Abbé de Senones, qui a donné un Précis des opinions diverses des Philosophes & des Médecins qui ont tenté de les expliquer. Nous rapporterons seulement quelques nouvelles observations sur ce sujet, & des réflexions qui pourront éclaircir cette matiere.

Nous voyons jaillir du sein de la terre des eaux qui paroissent sortir de dessus un grand feu, avec d'autant plus d'admiration, que la cause qui échauffe ces eaux en est plus obscure, & que la maniere dont elle produit cet effet, est plus difficile à imaginer. Non-seule-

ment le commun des hommes est dans une profonde ignorance sur ce sujet, mais les Philosophes & les Savans sont si fort partagés là-dessus, que tout y paroît obscur & incertain.

On a attribué à une cause générale des effets qui semblent avoir des rapports entr'eux, quoiqu'il arrive souvent que ces effets, qui sont en apparence d'une similitude parfaite, dépendent de causes tout-à-fait différentes. Qu'un Médecin ou uu Physicien examine les sources thermales qui sont dans le voisinage du Mont-Vésuve ; & qu'il médite sur les causes de leur chaleur, il sera bien-tôt persuadé qu'elles dépendent du feu souterrain dont la présence est constatée par les éruptions de ce volcan. Mais si ce même Physicien considérant les eaux chaudes de Plombieres, de Bain, de Luxeuil & de Bourbonnes en Champagne, & réfléchissant sur la cause par laquelle elles sont échauffées, vouloit l'expliquer par les feux souterrains, seroit-il fondé dans son opinion ? Il ne paroît & il n'a jamais paru aucune éruption de feu souterrain à Plombieres ni dans ses environs. Cette supposition d'un feu souterrain pour exprimer la chaleur constante & uniforme de nos eaux, n'a de probabilité que dans l'imagination.

La chaleur peut être introduite dans une masse d'eau par différens moyens. Le feu a souvent la premiere place, mais la fermentation y a aussi bonne part. Il en est de plusieurs especes, si on considere les matieres qui les produisent

L'expérience nous apprend que la chaux vive bouillonne avec l'eau, & lui occasionne de la chaleur. On sait qu'un mêlange de limaille de fer avec du soufre, s'échauffe jusqu'à jetter de la flamme. Il y a sans doute d'autres corps capables de fermenter, & que nous ne connoissons pas. Il n'est pas douteux que la superficie de notre globe en couvre de cette espece. Cela étant lorsqu'on peut être assuré d'une cause capable d'échauffer l'eau, ou dans le voisinage, ou dans les sources même

de Plombieres, est-il raisonnable d'avoir recours à une cause étrangere?

Or dans la question qui concerne la cause de la chaleur des eaux de Plombieres, la présence d'une cause capable d'introduire la chaleur dans ces eaux, est certaine & bien reconnue, puisque personne ne peut disconvenir qu'une fermentation soit capable d'y introduire cette chaleur, & qu'il n'y ait dans les sources les matieres propres à exciter la fermentation, dont on voit fréquemment des vestiges dans des endroits du rocher où on ne remarque plus d'humidité, & dont néanmoins les uns paroissent plus frais que d'autres.

Voici les observations qui ont été faites à ce sujet en 1718 & en 1719, dans l'ordre qu'elles se sont présentées dans la maison du sieur Fleuran, à l'enseigne de l'Ange, où il y a dans la cour de l'eau chaude, de la froide qui passe pour de l'eau commune & de l'eau savonneuse. On a saisi l'occasion de creuser quelques-unes de ces sources avec d'autant plus d'empressement, qu'on avoit dessein de se confirmer qu'elles ne différoient que du plus ou moins entr'elles, & qu'on desiroit de se procurer une quantité suffisante de savon, pour le soumettre à une analyse chymique.

En creusant, on enleva cinq ou six pouces d'épaisseur de la roche qui couvroit la source, & le savon qu'on voulut ramasser, s'est trouvé avoir une chaleur sensible: on remarqua que la veine minérale s'annonçoit par le changement du rocher, qui devenoit moins dur, & perdoit sa couleur, & que vers le milieu de la veine, on ne rencontroit qu'une espece de boue, composée de molécules de savon blanc, & de grumeaux du rocher délayés, plus ou moins gros, ayant une petite teinte de rouge; une couche de savon blanc pur, de cinq ou six lignes d'épaisseur, bornoit la veine minérale au sud-ouest. La lame du rocher ne sembloit avoir reçu aucune altération.

Ce qui parut mériter le plus d'attention, c'est, qu'ayant enlevé

enlevé un morceau du rocher assez gros de la lisiere de la veine minérale, qui conserva assez de consistance pour être détaché, la surface dont il fut arraché, parut d'abord sans humidité; mais en moins d'une minute, on apperçut qu'il se formoit une infinité de corps sphériques, qui en peu de tems égalerent la grosseur d'une tête d'épingle, & devinrent enfin gros comme des lentilles, & en cet état coulerent de haut en bas de cette surface. Cette observation donna lieu d'attribuer la chaleur des eaux thermales à une fermentation qui se fait dans le rocher, d'où on les voit sortir. Cette opinion n'étant encore appuyée que de beaucoup de probabilité & de vraisemblance, il falloit s'assurer qu'on trouveroit à Plombieres dans toutes les sources d'eaux thermales les vestiges d'une semblable fermentation.

Les occasions devinrent favorables en 1730, dans le tems qu'on achevoit la chaussée d'Epinal. On avoit coupé la côte septentrionale depuis le sommet au couchant, obliquement en tirant vers le levant, jusqu'aux premieres maisons de Plombieres, à environ cinquante pas du cimetiere de la Paroisse. Cette côte est extrêmement roide, sur-tout vis-à-vis de Plombieres; on avoit été obligé de couper le rocher jusqu'à dix, douze, même quinze & dix-huit pieds en certains endroits, de profondeur verticale, pour donner une largeur suffisante à cette chaussée, ce qui diminuoit considérablement les éloignemens perpendiculaires du sol d'où sortent les eaux chaudes, principalement depuis environ le milieu du grand bain, jusques vis-à-vis l'hôtel des Dames de Remiremont, où les sources chaudes sont plus fréquentes qu'ailleurs.

On remarqua du premier coup d'œil que le rocher qui est vis-à-vis la moitié orientale du grand bain, avoit la même couleur, les points blancs & les brillans talqueux, semblables à ceux des rochers d'où coulent les sources chaudes qu'on avoit déjà examiné.

En poussant les recherches on découvrit à la hauteur

de quatre ou cinq pieds au-dessus de la chaussée, six ou sept au-dessous de la partie supérieure de ce même rocher, plusieurs fentes ou rigoles d'un pouce environ de largeur, que l'eau paroît avoir creusée, en détachant la matiere & l'entraînant.

On trouva dans ces fentes ou rigoles du savon blanc en grains, plus gros ou plus petits, mêlés dans une matiere rougeâtre & friable. On découvrit dans deux de ces rigoles une substance de la même consistance que le savon, mais qui étoit noire comme du jayet. Cette matiere, à la couleur près, avoit toutes les qualités du savon, excepté qu'elle s'enflamme, ce que ne fait pas celui-ci. Une pareille découverte fit juger que cette substance est une production des eaux thermales.

En 1753, un Particulier de Plombieres ayant rétabli sa maison qui est directement au nord du petit bain, appuyée sur le pied de la montagne; le rocher ayant été coupé pour agrandir la maison, on observa que le rocher avoit la même couleur & la même consistance que les autres qui fournissent des eaux minérales; & que dans l'endroit coupé, il y avoit une rigole ou veine minérale. Elle avoit quatre ou cinq lignes de largeur, plusieurs autres rigoles venoient s'unir à la principale, qui s'enfonçoit dans le rocher. On découvrit au pied du mur oriental de cette maison une source d'eau minérale, on trouva des grumeaux de savon ordinaire blanc.

On tira des corps concrets, semblables au vitriol, mais qui sont blancs & crystallins, qui brûlent sur les charbons ardens & sur le fer rougi, enfin qui donnent une flamme bleue. M. Malouin, Médecin de la Reine, qui a donné à l'Académie des Sciences de Paris une analyse des eaux de Plombieres, estime que ces grains concrets sont du vrai pétrole blanc.

On trouve de ces crystaux dans les environs des eaux chaudes de Plombieres, on en trouve presque par-tout au-dessus du chemin d'Epinal, & dans toutes les terres boulées ou ravinées.

Enfin on retira de cette veine du ſavon noir ou une eſpece de glaiſe noire, de la même conſiſtance que le ſavon blanc, à la couleur près; & en ce qu'il prend feu & s'enflamme, ce qui n'arrive pas au blanc. Ce ſavon noir eſt par grumeaux, gros comme un haricot, plus ou moins mêlé avec des molécules de ſavon blanc dans la veine même.

Il réſulte de ces obſervations que les rochers d'où ſortent les eaux ſouffrent une altération qui ne peut être que l'effet d'une fermentation, & que cette fermentation eſt la cauſe de la chaleur des eaux de Plombieres.

Cette fermentation qui ſe paſſe depuis tant de ſiecles, dans la profondeur des rochers de Plombieres, ou à la proximité, que nous reconnoiſſons pour la vraie cauſe capable d'introduire la chaleur dans les eaux minérales, & dont nous avons démontré les effets par les obſervations qui ont été rapportées; cette fermentation, diſons-nous, étant démontrée dans l'ordre qu'on vient de voir, il s'agit maintenant de rechercher les cauſes phyſiques qui occaſionnent & entretiennent ſi conſtamment & ſi uniformément ce mouvement intérieur des parties inſenſibles, cauſé par l'élément du feu & accompagné de raréfaction. Eſſayons de l'expliquer par l'action du feu électrique.

La cauſe immédiate de la fermentation doit être une matiere très-déliée, très-mobile, répandue par-tout, qui trouvant les parties des mixtes déſunies, les meut, les agite en tous ſens, les briſe & change leur conformation. Cette matiere ne peut être que le feu électrique; elle en a toutes les propriétés. On doit donc regarder le feu comme le principe de toute fermentation, avec lequel tous les corps ſont analogues; ſelon cette idée adoptée par les plus ſavans Phyſiciens de ce ſiecle, la propagation du feu eſt une véritable fermentation.

Les principaux phénomènes des fermentations ſont les diſſolutions, l'ébullition, l'effervescence, la chaleur, l'inflammation, les précipitations, les coagulations & les cryſtalliſations.

Ce n'est pas ici le lieu de les expliquer en détail, il nous suffit d'avoir montré qu'ils sont tous occasionnés par le choc mutuel des parties internes des corps qui met en action la substance du feu, d'où résulte dans les matieres qui fermentent, une chaleur plus ou moins forte, plus ou moins sensible, selon que l'attrition de leurs parties est plus ou moins violente.

Par l'attrition des parties, les corps acquierent de la chaleur, d'autant plus promptement qu'ils sont plus denses, & que leurs parties sont plus élastiques. Ainsi le fer & l'acier s'échauffent sous la lime, tandis que le plomb demeure froid; & le feu s'étend avec plus de facilité dans les métaux que dans les autres corps solides.

Le feu électrique qui pénétre les masses les plus lourdes & qui transmet les mouvemens avec une vîtesse prodigieuse, échauffant ces couches immenses de matieres qui abondent en pyrites, en bitumes, en charbons fossiles, en sels & en minéraux qui existent sans doute dans les profondeurs de Plombieres; & ces matieres capables de s'enflammer, dans lesquelles les eaux roulent & jaillissent perpétuellement, étant mises en mouvement, il doit s'ensuivre une fermentation forte par l'action de laquelle la chaleur s'introduit dans les eaux. Ces eaux d'ailleurs s'impregnant & détachant des parties salines onctueuses & volatiles qui s'y sont mêlées, ouvrent des tuyaux & se creusent des canaux au travers des rochets, ce qui a donné naissance à nos sources & à nos eaux minérales.

Si on passe aux conséquences qui suivent naturellement de ce que nous avons établi tant sur la nature de l'eau en général, que sur celle des eaux de Plombieres en particulier, il résulte que l'usage de ces eaux doit être utile dans toutes les occasions où il sera nécessaire de délayer, de laver, d'absorber, d'ouvrir & de désobstruer; dans tous les cas où il faudra résoudre des matieres coagulées, concretes, d'une nature graisseuse, résineuse, gypseuse; dans ceux où il s'agit de fortifier

les parties & de donner du reſſort aux fibres trop lâches. Il ne ſera pas même impoſſible de préſumer & de prévoir avec quelque certitude les effets que devra produire une quantité donnée de ces eaux priſes intérieurement, dans une diſpoſition donnée. Par exemple, l'effet que doivent produire deux ou trois livres de ces eaux, bues le matin à jeun dans l'eſpace d'une heure ou de cinq quarts d'heure, dans une diſpoſition où l'eſtomac & les inteſtins ſeroient remplis d'humeurs gluantes, les viſceres de l'abdomen engorgés & obſtrués par des viſcoſités; diſpoſition non-ſeulement capable de détruire l'appétit, de ralentir les digeſtions & de les vitier, mais auſſi de déranger les ſécrétions, telle que celle de la bile, du ſuc pancréatique, &c. auſſi bien que les excrétions qui ſont l'ouvrage de ces viſceres; car quoique les eaux de Plombieres ne ſoient chargées qu'en très-petite quantité de ſubſtance minérale, comme on peut le voir, ſi on fait attention que les teintures de violettes, de roſes rouges, mêlées avec ces eaux telles qu'on les puiſe à leur ſource, ne changent point la couleur qu'elles tiennent de l'eau commune Mais que ces mêmes teintures mêlées avec ces mêmes eaux concentrées, c'eſt-à-dire, avec ces mêmes eaux réduites à une certaine quantité par une douce évaporation, prennent une couleur verte plus ou moins foncée, & avec une promptitude plus ou moins grande, proportionellement à notre concentration; elles n'en ſont pas moins eſtimables, & l'expérience nous confirme qu'elles n'en produiſent pas moins des effets extraordinaires. Ce qui ne doit pas ſurprendre, puiſqu'il y a des eaux minérales dans leſquelles on ne peut découvrir la plus petite quantité de ſel neutre ou alkalin, ni la moindre quantité de terre minérale ou ferrugineuſe, qu'on ne laiſſe pas d'eſtimer beaucoup. Telles, par exemple, que les eaux de Toeplitz qui ont de grandes propriétés, de même que celles de Piperine, de Sainte-Reine, qui contiennent peu ou point de ſubſtances minérales.

Or si des eaux qui ne contiennent aucun principe minéral ont de si grandes propriétés, que ne peut-on pas se prometre de celles de Plombieres qui outre leur pureté & leur légéreté contiennent un principe alkalin, partie salin, partie terrestre & savonneux. Quoique ces substances y soient en petite quantité, doit-on s'étonner qu'elles soient d'une utilité qui s'étend presque à toutes les maladies chroniques? Ensorte qu'il seroit plus facile de faire l'énumération des maladies auxquelles elles ne conviennent pas, que de rapporter celles auxquelles elles sont avantageuses.

On peut même assurer que si la petite quantité de minéraux qu'elles contiennent, rend leur action trop foible en certains cas; ce défaut est libéralement réparé & compensé en une infinité d'autres, dans lesquels une force plus active ne pourroit être d'aucun usage, comme dans les complexions foibles & délicates, soit que cette foiblesse soit naturelle & indépendante d'une maladie, soit qu'elle en soit occasionnée.

L'on peut même ajouter qu'elles produisent tous ces bons effets sans aucune suite fâcheuse, ce qui fait qu'on peut les prescrire en toute sûreté, non-seulement aux personnes robustes, mais encore aux complexions les plus foibles, aux femmes nouvellement accouchées, aux enfans, aux vieillards, & à toute sorte de tempérament. à tout âge & dans toutes les saisons, même pendant l'hiver; de sorte qu'il est rare de trouver une disposition dans laquelle les eaux soient à craindre par leur action, pourvu que cette disposition ne soit pas accompagnée de fievre.

Si on se rappelle ce que nous avons dit de la petitesse, de la pénétrabilité & de la figure des parties de l'eau, de la force dissolvante & de la vertu calmante de ce fluide; si nous ajoutons à cela que ce fluide pénétrant, dissolvant & anodin est aiguillonné par le principe alkalin savonneux que l'analyse découvre dans les eaux de Plombieres, on aura une espece d'évidence qu'elles dé-

laieront & résoudront ces viscosités que nous avons supposées dans l'estomac & les intestins, que le mouvement vermiculaire de ces organes devenant plus vif & plus fréquent par le stimulus ou la sollicitation du principe alkalin savonneux, aidera ces humeurs à se détacher & à se mêler avec ces eaux, ce qui rendra ce mélange propre à être évacué par les selles, ce qui est moins ordinaire, ou à être porté dans les voies de la circulation pour être ensuite expulsé par les sueurs & par les urines, qui sont les routes par où les eaux de Plombieres passent ordinairement.

C'est à ce même principe alkalin savonneux qu'on doit attribuer la facilité qu'elles ont de se mêler avec toutes les liqueurs de notre corps. Quand elles y sont passées par les voies de la circulation, elles pénétrent par la subtilité de leurs parties dans les vaisseaux les plus fins & les plus déliés, sanguins, séreux, lymphatiques, adipeux, dans les conduits de la sueur, du lait, de la bile, ou mêlées avec les liqueurs qu'elles contiennent, & aidées par le mouvement vital, elles dissoudront les coagulations, résoudront les concrétions qui bouchent les canaux, sur-tout lorsqu'on ajoute à la boisson des eaux, les bains, les étuves & la douche.

Ce principe alkalin savonneux, opere d'ailleurs comme stimulant les fibres nerveuses & charnues sans tumulte, mais avec assez d'action pour les obliger à des secousses & à des vibrations souvent réitérées, ce qui rend ces eaux avantageuses dans les langueurs, le relâchement des fibres, & la foiblesse des parties.

Les eaux chaudes de Plombieres conviennent donc généralement dans toutes les maladies qui ont pour cause la viscosité des liqueurs ou spontanée, soit qu'elle ait son siege dans les premieres voies seules, soit qu'elle ait gagnée les voies de la circulation & formé des obstructions dans les glandes & dans les vaisseaux lymphatiques.

Elles sont utiles dans les maladies occasionnées par

une bile trop épaiſſe ; dans les cas de foibleſſe des viſceres, dans le relâchement des parties & dans toutes les maladies qui en dépendent.

Elles produiſent de bons effets dans les maladies qui doivent leur origine à un acide rance, auſtere, capable d'irriter les ſolides & d'occaſionner des ſpaſmes, enfin de mettre les fibres en érétiſme : irritation que peuvent détruire les eaux de Plombieres, tant par leur vertu adouciſſante, que par la faculté abſorbante de leur principe alkalin.

Ainſi l'uſage des eaux de Plombieres convient, comme l'expérience & les ſuccès conſtans depuis un tems immémorial le prouvent, dans les dégoûts, la perte d'appétit, dans les nauſées & les vomiſſemens, dans les crudités, les digeſtions tardives, laborieuſes, viciées, même celles qui occaſionnent des affections ſpaſmodiques dans les parties les plus éloignées ; dans les cas d'obſtruction du foie, du méſentere, de l'utérus, du pancréas & de la rate ; dans les cas où il faut ouvrir & déboucher les conduits ſécrétoires & excrétoires ; dans les rhumatiſmes noueux, goutteux ; dans les pâles couleurs, la ſuppreſſion & diminution des regles, les fleurs blanches, la diarrhée, la lienterie, la paſſion iliaque, cœliaque ; dans les fievres intermittentes, invétérées & récidivantes ; dans l'apoplexie, l'hémipégie, la paralyſie : en un mot, toutes les maladies chroniques y trouvent preſque toujours une guériſon certaine, ou du moins un ſoulagement conſidérable, pourvu que les perſonnes qui en ſont attaquées les prennent avec les précautions néceſſaires, tant pour la méthode que pour le régime.

L'Epilepſie eſt une de ces maladies que les eaux de Plombieres ne guériſſent point. M. Maire a obſervé que pendant trente-cinq ans il n'a eu aucun épileptique ſoulagé par ces eaux.

Entre les maladies chroniques qui ſont ſuſceptibles de guériſon, ou qui peuvent être conſidérablement dimi-

nuées par l'uſage des eaux de Plombieres, il y en a qui exigent une méthode particuliere. Les vapeurs hyſtériques, le mal hypocondriaque demandent non-ſeulement que ceux qui en ſont affectés ſe conſervent la liberté du ventre, pendant qu'ils uſent des eaux : il faut encore qu'ils évitent les bains chauds ; ſans cette précaution il y en a peu qui ne tombent dans une agitation & des inquiétudes qui les obligent d'abandonner les eaux.

Quoique les eaux de Plombieres ſoient très-utiles dans les ſuites d'apoplexie, cependant il eſt important qu'elles ſoient aidées par l'uſage réitéré des purgatifs, qu'on doit employer le ſoir principalement, ou le matin deux heures & demie avant de boire les eaux. La mélancolie hypocondriaque qui tend au délire exige à peu près les mêmes précautions.

Les eaux minérales ſont univerſellement reconnues comme un remede aſſuré contre un grand nombre de maladies, mais celles de Plombieres ſurpaſſent à cet égard celles qui ſont connues dans les provinces voiſines, il arrive néanmoins qu'on ne retire pas toujours de leurs vertus efficacement ſupérieures tout le fruit qu'on en eſpéroit. Elles ont cela de commun avec les autres que leurs effets dépendent de la maniere dont elles ſont adminiſtrées. Mais comme une bonne adminiſtration ſuppoſe non-ſeulement une connoiſſance parfaite d'une maladie, de ſes cauſes & de l'état du malade, mais encore celle de la nature, des propriétés & de la maniere d'opérer des eaux ; il n'eſt pas étonnant que leurs effets ſoient quelquefois auſſi mauvais, que l'uſage qu'on en fait eſt téméraire & imprudent.

Car s'il n'y a qu'une connoiſſance parfaite de la maladie, de ſes cauſes & de l'état du malade, avec celle de la nature & des propriétés des eaux, qui puiſſe nous diriger d'abord dans le choix de celles qui nous conviennent le mieux, il n'y a qu'une connoiſſance parfaite de leur maniere d'opérer qui puiſſe nous régler ſur une légitime adminiſtration.

Un Médecin, pour se mettre au fait de la maniere d'opérer des eaux, doit suivre pendant plusieurs saisons les malades, & faire ses observations, en distinguant avec précision l'effet d'une cause d'avec celui d'une autre. Par exemple, si en observant qu'un malade qui, après avoir pris les eaux en boisson, en bains & en douches, vient à tomber dans des mouvemens convulsifs, on attribuoit ces mouvemens à la boisson des eaux, & si en conséquence on les lui faisoit quitter, on se tromperoit & on tromperoit le malade en renonçant à un remede capable de le guérir; car les eaux de Plombieres en boisson ne peuvent jamais causer de mouvemens convulsifs, ce que la douche trop chaude a opéré plus d'une fois. Il en est de même d'un malade qui boit les eaux & prend les bains. Il faut d'abord examiner si le bain n'est pas trop chaud, ou s'il convient à son état; car les eaux sont si douces que leur boisson n'a rien de dangereux pour la poitrine, & n'est pas capable de causer des mouvemens convulsifs, le bain trop chaud au contraire & particulierement la douche trop chaude peuvent occasionner de pareils accidens: alors au lieu d'interdire à un malade les eaux en boisson, il faut lui faire continuer, mais interrompre le bain & la douche, autant de tems qu'il sera nécessaire pour calmer ces symptômes, après quoi on peut lui faire reprendre le bain & la douche très-tempérés. Cette méthode est fondée sur des observations & sur des réflexions faites avec précision concernant l'effet des eaux de Plombieres.

Les eaux de Plombieres appellées *savonneuses* ont commencé d'être découvertes en 1680, & ont été mises en usage en 1683. Les sources sont au midi de la montagne. La principale & la plus abondante coule dans le jardin des RR. PP. Capucins de la ville de Plombieres; elle sort du rocher, & tombe dans une grande auge. La seconde donne dans le chemin qui conduit en Franche-Comté, & la troisieme est dans une maison au-dessous de la seconde source.

On ne découvre à la vue rien de particulier dans les ſources d'eaux ſavonneuſes, elles ſont également claires & limpides en tout tems : on trouve autour des ſources une eſpece de terre graſſe, argilleuſe, de la conſiſtance de ſuif ou de ſavon blanc, qui ſe diſſout dans l'eau : ce qui vraiſemblablement leur a fait donner le nom d'*eaux ſavonneuſes*. Cette terre étant ſeche s'attache aux levres & à la langue, comme la terre ſigillée, elle eſt, ainſi que l'eau, inſipide. Cette argille qu'elles charient a donné lieu de croire qu'elles étoient graiſſeuſes ; mais tout le monde ſçait que ce qui eſt gras ou huileux ne ſe mêle ni ne ſe diſſout dans l'eau.

Les eaux ſavonneuſes de Plombieres ont ſur la plupart des autres eaux minérales l'avantage de n'être pas déſagréables au goût. Ce qui n'eſt pas une propriété indifférente dans un remede dont on doit continuer l'uſage ; elles ſont ſans odeur, & elles n'ont point une ſaveur fort différente de l'eau commune, ſi ce n'eſt qu'en les buvant on croiroit leur trouver un goût un peu aſtringeant. D'ailleurs ces eaux ſont, au goût de tout le monde, moins dures & moins fraîches, même bues à la fontaine qu'on ne trouve ordinairement l'eau des ſources vives : elles diſſolvent parfaitement le ſavon, & les habitans de Plombieres les préferent à toute autre eau pour blanchir leur linge.

Ces eaux minérales font quelque dépôt dans les bouteilles, & ce dépôt paroît à la vue ſemblable au ſédiment qui ſe forme lorſqu'on les fait évaporer. Le dépôt qui ſe fait dans le fond des bouteilles monte à la ſurface de l'eau, lorſqu'on la fait échauffer au feu, & ce dépôt retombe au fond du vaiſſeau lorſque l'ayant retiré du feu, l'eau commence à ſe refroidir, au lieu que le ſédiment par évaporation reſte toujours dans le fond du vaiſſeau, ſoit que l'eau ſoit chaude, ſoit que l'eau ſoit froide.

Les eaux ſavonneuſes de Plombieres obſervées à leur ſource jettent quelquefois en hiver des vapeurs, comme

sont en cette saison les eaux vives : cette eau minérale ne gêle jamais dans le bassin de la fontaine, parce qu'elle coule toujours de la source avec assez de rapidité pour empêcher qu'elle ne se prenne par la gelée : mais dans l'hiver de 1743 elle parut se geler hors de la fontaine, comme se gelerent dans le même tems les eaux communes.

On remarque dans les fontaines des eaux savonneuses, beaucoup d'hépatiques. *Lichen petreus latifolius, sive hepatica fontana*. C. B. p. *Jecoraria, sive hepatica fontana Raii* qui ne se trouve point à Plombieres dans les autres sources froides ou chaudes. Cette plante est dans toutes les saisons d'un très-beau verd ; elle est fortement adhérente au fond & aux parois des bassins de pierre dans lesquels coule l'eau savonneuse.

Personne ne doute de l'utilité des eaux minérales pour la guérison de plusieurs maladies : leurs bons effets sont assez connus de tout le monde, mais les principes qui les composent ne peuvent l'être que des Chymistes. L'analyse des eaux est ce qu'il y a de plus difficile en Chymie, comme les expériences sur les fluides sont en général les plus difficiles en Physique.

Nous n'aurions aucune exacte analyse des eaux savonneuses de Plombieres sans M. Malouin : ceux qui ont écrit de ces eaux attribuent les propriétés que l'expérience y a fait connoître pour la guérison de plusieurs maladies à des principes qui ne sont point dans ces eaux, & ces Auteurs n'y ont reconnu aucuns des principes qu'elles contiennent réellement.

Nous rendrons compte de l'analyse sçavante & approfondie que M. Malouin, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Médecin ordinaire de la Reine de France, de l'Académie Royale des Sciences de Paris, Aggrégé au Collége Royal des Médecins de Nancy, &c. a donné dans les Mémoires de l'Académie, année 1746, avec le détail des principes naturels qui les composent ; détail d'autant plus propre à intéresser, que ces eaux deviennent tous les jours d'un usage plus fréquent.

1°. Les alkalis fixes & les alkalis volatils n'excitent aucune fermentation dans les eaux ſavonneuſes, & n'y précipitent rien; ce qui prouve qu'elles ne contiennent point d'acides. C'eſt pourquoi elles ne font point cailler le lait, ſoit qu'on le mêle avec elles avant qu'il bouille, ſoit qu'on l'y mêle dans le tems qu'il commence à bouillir.

2°. L'eau ſavonneuſe n'a point rougi les teintures de violettes; il a paru même qu'elle les avoit légerement verdies; ce qui doit faire ſoupçonner que cette eau eſt plutôt alkaline qu'acide.

3°. La noix de galle ne lui a fait prendre aucune des teintes que prennent ordinairement, par ſon moyen, les eaux ferrugineuſes; ce qui doit faire penſer que cette eau ne contient point de fer, ou que le fer qu'elle peut contenir, y eſt en trop petite quantité pour devenir ſenſible par cette expérience, ou qu'il y eſt contenu de façon à ne pouvoir être manifeſté par la noix de galle.

4°. La diſſolution du ſublimé corroſif n'a pas troublé la limpidité de cette eau minérale; il s'eſt ſeulement formé à la ſurface de l'eau une crême huileuſe, qui étoit un bitume joint aux globules de mercure que ce bitume avoit en quelque ſorte rétablis, & qu'il tenoit ſuſpendus ſur l'eau. Cette crême a blanchi le cuivre; & toute l'eau s'étant enſuite évaporée d'elle-même, il eſt reſté dans le fond du verre un ſédiment qui, mis ſur le charbon ardent, s'eſt enflammé auſſi-tôt, en répandant une odeur de bitume altérée par celle du ſublimé corroſif. Ce ſédiment avoit la couleur de caffé; ce qui indique l'alkali fixe qui auroit donné au ſublimé corroſif une couleur rouge orangée, ſans le bitume de cette eau qui a donné au ſublimé une couleur brune.

5°. Après avoir fait toutes les expériences que nous rapporterons, qui ont fait connoître à M. Malouin que ces eaux de Plombieres ſont, à juſte titre, nommées *ſavonneuſes*, il a réitéré ſes épreuves, en comparant l'eau ſavonneuſe de Plombieres avec l'eau de ſavon bien pure;

6°. En versant de la dissolution de sublimé corrosif dans de l'eau de savon, elle ne s'est pas plus troublée par ce mêlange, que n'avoit fait l'eau de Plombieres.

7°. La dissolution de mercure fait par l'esprit de nitre a troublé d'abord l'eau savonneuse de Plombieres, qui est devenue ensuite d'un blanc jaunâtre, & il s'est fait un précipité de couleur jaune pâle.

8°. En mettant dans une petite capsule de verre sur le feu ce précipité lavé, on s'apperçoit qu'il est composé de parties blanchies par la calcination, & d'autres jaunes. L'eau chaude versée sur ce précipité calciné est devenue jaune; ce qui prouve qu'il y a dans les eaux savonneuses un sel vitriolique qui oblige le mercure à se précipiter en turbith minéral; & la partie de ce précipité qui est restée jaune, montre que ces eaux contiennent aussi un alkali, ou une terre alkaline.

9°. M. Malouin est persuadé, fondé sur plusieurs expériences, que c'est du bitume de la nature de l'huile de Pétrole que la plupart des eaux minérales tirent leurs principales vertus. L'eau de goudron qu'on a mise en usage depuis quelques années, n'est qu'une imitation des eaux minérales bitumineuses.

10°. L'argent dissout par l'eau forte a troublé d'abord en blanc l'eau savonneuse de Plombieres; ensuite elle est devenue bleuâtre, & il s'est fait un précipité, partie caillé, partie en poudre, dont on a tiré un grain & les deux tiers d'un grain de précipité d'argent de chaque pinte d'eau minérale, après l'avoir soulé de dissolution d'argent.

La partie de ce précipité qui est restée fixe, donne à connoître qu'il y a dans ces eaux, ou un sel vitriolique, ou une matiere alkaline, ou l'un & l'autre.

11°. Pour assurer les épreuves dont on vient de parler, M. Malouin a fait évaporer quatre pintes de cette eau minérale dans une cloche de verre qui est toute d'une piece, & qui est en usage dans les jardins, l'a réduit à environ une soixantieme partie de son premier volume,

Les résultats des expériences faites sur l'eau qui étoit restée après une évaporation si considérable, ont été les mêmes que ceux des premieres, avec cette différence que l'eau dans ce dernier état a précipité plus promptement les dissolutions d'argent & de mercure faites par l'esprit de nitre. La cuiller d'argent avec laquelle on avoit puisé de cette eau concentrée, s'est trouvée enduite d'une espece de crême qui paroissoit avoir doré la cuiller. Cette cuiller mise dans le feu, la crême huileuse a brûlé, sans laisser de taches noires à l'argent; ce qui prouve que c'étoit du bitume, & non du soufre minéral. Les propriétés que le bitume donne aux eaux minérales, sont ordinairement attribuées au soufre par les Auteurs qui ont écrit, surtout lorsqu'ils en ont tiré de ces eaux.

12°. Le résidu de la distillation des eaux savonneuses de Plombieres a paru, par l'examen de M. Malouin, être de la même nature que le sédiment de l'évaporation; mais la dissolution laisse plus de sédiment que n'en laisse l'évaporation. Soixante pintes d'eau savonneuse évaporée lentement à Plombieres même, ont donné trois gros, & trente-huit grains d'un sédiment d'une couleur grise & d'un goût salé.

Ayant versé de l'huile de vitriol sur une partie de ce sédiment, il s'en est élevé aussi-tôt une odeur semblable à celle de l'esprit de sel: elle ne paroissoit en différer, que parce qu'elle tenoit en même tems de l'odeur de bitume.

Ayant mis une autre pincée de ce sédiment dans une cuiller d'argent rougie au feu, il s'y est aussi-tôt enflammé, en répandant une odeur bitumineuse; & la flamme qui s'est élevée, étoit rouge & blanche. L'argent n'a point noirci; ce qui confirme que les eaux savonneuses ne contiennent pas de soufre minéral, mais seulement un bitume.

Cela fait voir que le soufre n'est pas toujours, comme on le croit communément, un principe naturel des eaux d'où on le tire, & qu'il est souvent le produit du bitume

combiné avec l'acide vitriolique, par l'opération que l'on fait pour les tirer de l'eau minérale que l'on décompose.

13°. Par d'autres opérations sur le même précipité, M. Malouin a reconnu qu'il y a dans les eaux savonneuses un sel alkali qui est de la nature de celui qui sert de base au sel commun.

Cet alkali est un natron qui se trouve dans toutes les eaux minérales de l'espece de celles de Plombieres; c'est ce qui a fait que la plupart de ceux qui, avant ces derniers tems, ont donné des analyses d'eaux minérales, ont dit que ces eaux contenoient du nitre, parce qu'ils trouvoient du natron qu'ils ont ainsi confondu, en prenant le natron des Anciens pour le nitre des Modernes, qui cependant n'est dans aucune eau minérale.

14°. La liqueur qu'on tire par la distillation du sédiment de l'eau savonneuse de Plombieres, est un esprit volatil urineux qui verdit les teintures de violettes, qui blanchit la dissolution d'argent, en lui faisant perdre la transparence, & qui caille en blanc la dissolution du sublimé corrosif.

15°. Ayant dissout ce qui restoit du sédiment obtenu par la distillation & par l'évaporation des eaux savonneuses de Plombieres dans une quantité d'eau plus grande que celle qu'on avoit employée dans les lotions, & l'ayant fait évaporer en partie, afin que le sel se crystallisât, M. Malouin a observé un sel de Glaubert & un sel de la nature du sel marin. Ce n'a pas été sans beaucoup de peine qu'il est venu à bout de faire crystalliser ces sels, à cause du bitume qui est en très-grande quantité dans les eaux savonneuses de Plombieres, de sorte qu'il est aussi difficile d'en tirer les sels, qu'il est difficile de les tirer d'une eau-mere.

16°. Ayant fait rougir au feu dans un creuset ce qui étoit resté du sédiment après les lotions, le couteau aimanté en a attiré du fer. M. Malouin a dissout ce fer dans de l'esprit de vitriol, après y avoir versé de l'eau &

y avoir mis de la noix de galle, l'eau a pris une teinte noire par le fer qui avoit été tiré des eaux de Plombieres, quoique ce fer n'eût point donné avec la noix de galle cette teinte à l'eau savonneuse éprouvée à sa source même, où cette expérience a été réitérée. Cette différence vient sans doute de ce que le fer dans l'eau savonneuse est comme enveloppé par le bitume, qui dans cette eau minérale est tenu en dissolution par un sel alkali.

Cela prouve qu'on ne doit pas toujours conclure qu'une eau minérale n'est pas ferrugineuse, lorsque la noix de galle ne lui fait prendre aucune teinture; ce qui mérite d'autant plus d'attention, que l'épreuve des eaux minérales par la noix de galle est employée par tout le monde.

17°. M. Malouin a éprouvé à l'égard des eaux savonneuses, la terre qui étoit restée sur le filtre par lequel il avoit passé les lotions du sédiment des eaux évaporées. Cette terre a donné les marques que donnent les alkalis volatils : elle a blanchi la dissolution du sublimé corrosif, ce qui paroissoit ne devoir pas arriver, puisque les eaux savonneuses contiennent aussi de l'alkali fixe, même plus que de l'alkali volatil.

18°. En mettant la terre de ces eaux minérales à plusieurs épreuves avec les acides, le vinaigre en a fait la dissolution avec effervescence, & cette dissolution a donné par la crystallisation une espece de terre foliée.

L'acide de nitre dissout moins la terre des eaux savonneuses que ne fait l'acide vitriolique, & l'acide vitriolique moins que l'acide du sel marin & que le vinaigre.

19°. Enfin ayant éprouvé par le feu la terre de nos eaux minérales; elle s'y fond & se vitrifie plus aisément que ne le fait aucune des autres terres.

Il résulte de toutes les épreuves faites sur les eaux savonneuses de Plombieres, que les principes naturels de ces eaux minérales dans leur source, sont un bitume de la nature de l'huile de pétrole, un vitriol de mars, un sel de la nature du sel marin, une terre absorbante qui

ſe fond & ſe vitrifie aiſément au feu, & un ſel alkali de la nature de la ſoude.

Ces eaux tranſportées perdent le vitriol martial qu'elles contenoient, & elles ont un peu moins de ſel alkali, parce qu'une partie de ce ſel alkali eſt ſaiſie par l'acide du vitriol, & l'acide vitriolique joint à cet alkali, forme un ſel de Glauber qui n'eſt point dans ces eaux à leur ſource.

Les eaux ſavonneuſes hors de leur ſource ont auſſi moins de terre, parce qu'il s'en dépoſe avec le fer au fond des bouteilles, de ſorte que ces eaux tranſportées ſont des eaux épurées, ce qui fait qu'elles ſont plus efficaces ou plus ſalutaires priſes & tranſportées, qu'elles ne le ſont, bues dans le lieu & à la ſource.

Ce ſel alkali & cette terre abſorbante des eaux ſavonneuſes de Plombieres intimement combinées avec l'huile de pétrole forment une eſpece de ſavon qui diſſout imperceptiblement dans ces eaux, les rend adouciſſantes, tempérantes & apéritives. C'eſt par ces qualités que l'uſage les a fait connoître ſalutaires contre pluſieurs maladies des reins & de la veſſie, dans les cas d'inflammation des yeux & des maux qui viennent des chaleurs d'entrailles, & particulierement de celles de la poitrine & de l'eſtomac.

M. le Maire qui s'eſt appliqué pendant trente ans à la connoiſſance des eaux de Plombieres, & qui a répété ſes analyſes & ſes expériences en habile Phyſicien & en Chymiſte éclairé, n'eſt nullement de ſentiment que les eaux ſavonneuſes ſoient d'une nature différente de celle des eaux chaudes, ni qu'elles aient des qualités différentes.

Les raiſons qu'il allegue pour prouver qu'elles contiennent l'une & l'autre les mêmes principes, ſont ſi déciſives & ſi convainquantes qu'on ne peut s'y refuſer. On en jugera : les voici dans l'ordre qu'il les a préſentées.

1°. Ayant fait évaporer à une chaleur lente une aſſez

grande quantité d'eau ſavonneuſe, il lui reſta une maſſe ſi reſſemblante à celle que donnent les eaux chaudes évaporées avec les mêmes précautions qu'il n'y remarqua aucune différence ſenſible. Les différentes ſubſtances, comme la pellicule, les floccons contenus ſous cette pellicule étoient parfaitement ſemblables à celles que l'on obſerve dans l'évaporatiou de l'eau chaude : cette maſſe fermentoit avec les acides végétaux & minéraux de la même maniere : elle faiſoit verdir le ſyrop de violettes, la teinture de fleurs de mauve, &c.

Cette obſervation lui fit eſpérer qu'en recouvrant une bonne quantité de cette terre que l'on nomme *ſavon*, il pourroit par le développement de ſa nature avancer d'autant la connoiſſance de ces eaux. Pour y parvenir il fit creuſer une ſource ſavonneuſe éloignée de toutes les autres ſources minérales. A peine eut-on creuſé la profondeur de cinq ou ſix pouces, que voulant amaſſer de cette terre, il lui parut qu'il y avoit une chaleur ſenſible : ayant plongé un thermomètre d'eſprit de vin dans la veine qui étoit pleine d'eau & de boue, il monta environ trois ou quatre doigts. Il obſerva d'ailleurs que le rocher changeoit de couleur dans la veine même, & commençoit à rougir dans le voiſinage de cette terre; que cette couleur rouge devenoit plus forte en approchant de ce qui paroît être le centre de la veine & ſemblable au ſafran de mars : dans le milieu de la veine ce n'étoit plus un rocher, c'étoit une boue rouge mêlée de gros grains de ſable, ou molécules du rocher, dont la plupart étoit ſavon dans leur milieu ou daus leurs extrêmités. Ces morceaux, moitié ſavon & moitié rocher, étoient auſſi difficiles à diviſer que s'ils avoient été totalement de ſavon ou entierement de rocher. On trouva enſuite un ſavon pur appliqué contre la ſubſtance verticale du rocher, qui parut fort dure & dans une ſituation à peu près perpendiculaire à l'horizon.

Cette obſervation lui découvrit que les eaux ſavonneuſes ne ſont que des eaux moins chaudes que les eaux

minérales de Plombieres, & lui donna des indices d'une fermentation souterreine dans cet endroit.

Le savon que l'on trouve dans les sources que l'on nomme *savonneuses*, ne prouve pas que leur nature soit différente de celles qui sont chaudes, puisqu'il s'en trouve dans les chaudes que leur situation a permis d'examiner jusques dans leur veine minérale. L'on en trouve même en plus grande quantité dans celles qui ont une chaleur plus sensible. Il y a une source d'eau tiede dans la cour de la maison de la Fleur de Lys, dans laquelle on trouve plus de savon que dans aucune autre. Il y en a même une dans laquelle on trouve de très-gros morceaux de savon. Lorsqu'on fit réparer le bain des Dames en 1710, l'on trouva dans un conduit pratiqué transversalement sur les sources chaudes de ce bain, une matiere noire, grasse, semblable, à la couleur près, à la terre savonneuse. Quand on fit la chaussée d'Epinal, on remarqua dans les fentes du rocher qui est vis-à-vis du grand bain, du savon à côté d'une boue rougeâtre, de couleur de safran de mars, & dans d'autres endroits ce savon étoit noir, plus dur & moins onctueux.

Ces raisons lui ont paru prouver que les eaux chaudes de Plombieres & les savonneuses ne différoient entr'elles que du plus au moins, sans aucune différence essentielle, à la chaleur près. Le Docteur Zuinger, Professeur à Bâle, dit dans une Thèse sur les eaux de Plombieres, qu'après avoir examiné les eaux savonneuses, il les croyoit peu différentes des eaux chaudes refroidies.

M. le Maire a mis encore les eaux de Plombieres à d'autres épreuves, par le mêlange d'autres corps avec elles.

Le syrop ni la teinture de roses rouges ne changent pas de couleur, lorsqu'on les mêle avec l'eau chaude ou la savonneuse. La noix de galle en poudre fait à la vérité verdir les eaux chaudes, mais très-lentement, & plus ou moins, suivant la source d'où on les a tirées; mais elles ne prennent qu'un verd tirant sur l'ardoise, sans produire aucun changement sur les savonneuses.

L'esprit volatil de sel ammoniac mêlé avec ces eaux chaudes ou savonneuses, n'y cause aucun changement, non plus que le sel de tartre.

Le sirop violat fait verdir les eaux chaudes & les savonneuses plus ou moins; mais le verd qu'elles prennent, tire sur l'ardoise.

Ayant fait évaporer vingt-une livres d'eau savonneuse réduites à neuf onces, & y ayant mêlé la poudre de noix de galle, l'eau de cette évaporation prit dans l'espace de vingt-quatre minutes la couleur d'un verd gai. La teinture de roses rouges a produit le même effet.

La teinture de fleurs de mauve a donné à ces eaux une couleur verte au moment de leur mêlange.

Ces observations prouvent que les minéraux chariés par les eaux de Plombieres, sont d'une nature alkaline fixe. Que la raison pour laquelle elles ne reçoivent que peu de changement, par le mêlange des différens corps dont on se sert pour en découvrir la nature, est que le minéral y est en petite quantité.

PONS.

PONS est situé en Saintonge, l'eau de la fontaine qui coule dans cet endroit, est, suivant M. Duclos, limpide & sans écumes; pendant l'évaporation il se fait à la surface de petites pellicules blanches, minces & comme sablonneuses; & après l'entiere évaporation, il ne reste que peu de matiere terrestre, grisâtre, légere, fibreuse, de saveur un peu salée, & sa quantité ne fait pas $\frac{1}{5000}$ de celle de l'eau. Le peu de sel qui reste dans cette résidence, n'est pas différent du sel commun; cette résidence salée après avoir été embrâsée au feu, s'est un peu blanchie, & elle n'a pas été dissoluble dans le vinaigre distillé.

PONT-A-MOUSSON.

PONT-A-MOUSSON est une ville située en Lorraine, à cinq lieues de Nancy. La découverte de ses eaux minérales est déjà ancienne. Avant le commencement du seizieme siecle, Charles le Poix, alors Médecin Consultant du grand Duc Charles, qui avoit accompagné ce Prince aux eaux de Spa, après avoir pris toutes les connoissances de celles de Mousson, lui conseilla d'en faire usage pour la gravelle à laquelle il étoit sujet.

Les Médecins de son tems, Toussain, Fournier, Cachet, Mousin, Guibert, les faisoient boire à leurs malades & en éprouvoient de merveilleux effets, ce qui les rendit recommandables. Nicolas Drouyn, Médecin contemporain de Charles le Poix, fit imprimer un petit ouvrage *sur les eaux minérales de la montagne de Mousson en Lorraine, avec un Discours de leur nature & qualités bienfaisantes & une courte direction du régime qu'il faut garder en les buvant*, imprimé à Pont-à-Mousson, chez Maret. Il estimoit les eaux de Mousson par *leur excellence* des plus salutaires de l'Europe, par la vertu qu'elles avoient de passer par les urines & de purger doucement, étant selon lui empreintes d'un vitriol de mars & d'un soufre doux & volatil, & non bitumineux.

Pendant l'espace de plus d'un siecle, il n'a paru aucun Traité sur ces eaux, mais en 1719, M. Charles-Guillaume Pacquotte, Conseiller-Médecin ordinaire du Duc Léopold, Doyen de la Faculté de Médecine de Pont-à-Mousson, a donné au Public uue Dissertatiou sur les eaux de Mousson, imprimé chez Cusson, à Nancy. A la fin de cette Dissertation se trouve une Thèse de Médecine, où l'on propose si les eaux de Mousson conviennent aux maladies chroniques.

M. Pacquotte n'admettant point dans cette Thèse que

les vertus des eaux minérales froides dépendent essentiellement de l'action des principes minéraux contenus dans les eaux, considéroit la nature seule comme l'ouvriere des eaux minérales, Il suffit, dit-il, qu'elles fondent & détrempent les sels qu'elles rencontrent dans les entrailles de la terre pour devenir purgatives & apéritives; tous ces beaux noms de sel de mars, de vitriol de mars qu'on a donné à nos eaux de Mousson, ne sont que des termes peu connus par ceux même qui les ont inventé pour imposer au Public; il n'approuve pas non plus qu'on ait recours à un acide aérien, à des alkalis terrestres, & à des fomentations pour fondre un sel, dont la nature est de s'étendre dans l'eau, & d'être condensé par l'évaporation, comme cela se pratique dans les salines de Rosieres, de Dieuze, &c. La raison qu'il en donne est que les métaux résistent à l'impression de l'eau, puisque les teintures qu'on en tire sont artificielles & contre l'intention de la nature, qui a travaillé si exactement à l'union de leurs principes, qu'elle est inimitable. Et puisqu'enfin dans nulle des expériences qu'on a fait sur les eaux minérales, on n'a jamais pu tirer aucune portion métallique; en un mot, les eaux sont incapables d'extraire les sels & les soufres des mines.

Malgré ce raisonnement qu'il est aisé de combatre, il convient qu'il a fait des expériences sur les eaux de Mousson, & qu'il en a tiré un sel salé de la nature du sel gemme & du nitre qu'il a trouvé incorporés dans les terres qui sont autour de la fontaine, ce qui lui a, dit-il, dessillé les yeux, & lui a fait admirer la simplicité avec laquelle la nature forme les eaux minérales. Voici les expériences qui ont été faites sur les eaux de Mousson.

On a fait bouillir quatre mesures de cette eau & on en a tiré quatre onces d'un sel jaune & fort amer au goût, & cinq onces & demie de terre jaune, non comprise la portion du sel qui se volatilise & qui s'évapore par l'ébullition, ainsi qu'on l'a remarqué, en le trouvant attaché à la muraille auprès de laquelle étoit posé le vaisseau.

Ce ſel mis dans le creuſet les met aiſément en fuſion, comme du verre fondu, exhalant une odeur de ſoufre, & faiſant une petite flamme bleue; ce même ſel ayant été calciné & filtré après l'évaporation de l'humidité, blanchit, eſt ſans odeur, & garde ſon aprêté & ſon amertume; il ne fermente point avec les acides minéraux ni avec les acides végétaux, non plus qu'avec l'huile de tartre par défaillance; il ne fait aucune détonnation, étant jetté ſur les charbons ardens. Etant diſſout dans l'eau, il ne fait aucune impreſſion ſur la noix de galle, comme le vitriol. Ce ſel, dit toujours M. Pacquotte, eſt ſemblable au ſel d'epſom; il peut être comparé au ſel gemme ou au nitre des anciens.

L'eau de cette fontaine puiſée récemment & mêlée avec la noix de galle, prend une couleur rouge, tirant ſur le violet, & peu de tems après elle dépoſe cette couleur au fond du vaiſſeau, mais la diſſolution de ſon ſel ne fait aucune impreſſion ſur la poudre de noix de galle.

On a remarqué que les terres qui ſont autour de la fontaine de Mouſſon tirent ſur l'ochre, qu'elles contiennent des petits corps brillans qui ſe fondent ſur la langue, & qui ont le même goût que le ſel qu'on a tiré de l'eau de cette fontaine. Il eſt donc à préſumer, ſuivant le raiſonnement de M. Pacquotte, que c'eſt une eſpece de ſel gemme & nitreux, dont les eaux ſe chargent légérement en paſſant à travers les terres de cette montagne, ce qui les rend apéritives & purgatives; chaque pinte de cette eau contient quinze grains de ſel fixe & preſqu'autant de ſel volatil, & on ne doit pas les regarder ni comme ferrugineux, ni comme vitriolique, mais purement de la nature des ſels concrets & ſalés. M. Saint-Mihiel, Docteur en Médecine, a donné une analyſe des eaux de Mouſſon dans une Thèſe qu'il a ſoutenu dans le concours tenu à Nancy, au Collége Royal, pour la chaire vacante de M. le Lorrain, Profeſſeur en Médecine de Pont-à-Mouſſon. *An aquæ minerales Ponti-Muſſanæ, morbis chronicis?*

Les eaux de Mouſſon, dit-il, ſont limpides, froides, acidules & ferrugineuſes; elles n'ont aucune odeur, à moins qu'on ne les expoſe ſur le feu, alors les vapeurs qui s'exhalent, ont une odeur de ſoufre ou de bitume, quand elles commencent à s'échauffer, on obſerve des bulles qui montent du fond des vaiſſeaux à leur ſurface; il ſe forme enſuite une cuticule huileuſe, ochrée & friable, ſans ſaveur ni odeur, dont une partie s'attache aux parois des vaiſſeaux, & l'autre ſe précipite. L'évaporation des parties aqueuſes étant faite, il reſte un ſédiment copieux que l'on ſépare difficilement, on en retire premierement un ſel amer ſoluble, qui ne fermente pas avec les acides, après cela une terre ochrée reſſemblant au ſafran de mars, qui n'a nulle ſaveur, mais qui fait effervescence avec les acides. Ce ſédiment calciné dans un creuſet donne des parties de fer que l'aimant attire.

Mouſſon étoit autrefois un bourg avec titre de Marquiſat; il y avoit un château fort, qui commandoit les deux villes de Pont-à-Mouſſon, & qui eſt ruiné. Il eſt ſitué ſur une montague à trois cens toiſes environ de la ville. Au ſommet de la montagne ſur laquelle des médailles & des colonnes font préſumer qu'il y a eu un camp Romain, étoit un château ou forteresse dont on voit encore les ruines. Suivant la tradition, Jupiter y avoit auſſi un Temple, d'où on avoit fait Mons-Jo, & par corruption, Moncon, puis Mouſſon. Le bourg un peu au-deſſus de cette forteresse, ſur le penchant de la montagne, du côté de la riviere, n'eſt plus qu'un village. Mouſſon étoit le chef lieu d'un comté qui de la maiſon de Mont-Beliard paſſa dans celle de Bar.

La ſource des eaux minérales ſort du milieu de la montagne de Mouſſon, par des fentes ou ouvertures d'un rocher très-dur, en bouillonnant ſans être chaude.

Cette fontaine eſt entourée de murs & couverte d'un toit, elle eſt preſqu'au nord de la montagne, le terrein qui l'avoiſine de toute part eſt implanté de vignes.

L'eau tombe dans un baſſin de pierre, qu'on remarque

être enduit de rouille rougeâtre ; le canal par où elle se décharge, ainsi que les pierres où elle s'arrête, sont couvertes d'une espece de sédiment gras sur lequel on observe du verd & du jaune, mais mince comme une toile d'araignée.

L'eau de la source coule abondamment & également en hiver comme en été ; l'eau étrangere ne peut s'y mêler d'aucun endroit, il n'y a aucune autre source que celle-ci dans la montagne, que l'on croit contenir des mines de fer.

L'eau de Mousson est claire, brillante & légere, sans odeur ni saveur, elle a seulement un goût un peu astringent quand on l'a bû.

Il y a aussi autour de la ville de Pont-à-Mousson une autre fontaine ferrugineuse, appellée *La fontaine rouge*, parce qu'elle donne cette couleur aux parois de son bassin ; elle est située à un quart de lieue de la ville, au levant de la côte Saint-Pierre, proche & au-dessous du village de Mediere, directement devant & à dix pas d'un moulin nommé *le moulin du milieu*. Cette eau minérale renfermée à sa source dans un bassin rustique exposée à un air libre, offre sur sa surface une pellicule huileuse, qui paroît provenir & se détacher d'une terre argilleuse qui n'est éloignée de la source que de deux cens pas. Le Meunier n'a pas d'autre eau pour son usage & pour ses besoins domestiques, jamais il ne l'a vu tarir, il en boit sans en avoir jamais été incommodé ; elle est très-limpide, sans odeur ni saveur, excepté que quand on en a bû, elle laisse un peu d'astriction. Sa réputation est beaucoup inférieure à celle des eaux de Mousson, elle purge par les urines & par les selles.

Il y a une troisieme eau minérale simplement ferrugineuse, mais dans un moindre degré que celle dont nous venons de parler ; elle est située à Montrichard, dans l'enclos de la maison de campagne de M. le Baron de Mahuet. M. Pacquotte prétend qu'elle ne contient que dix grains de sel par pinte d'eau.

PONT DE CAMARETS.

AU Pont de Camarets, entre les diocèses de Saint Pons, d'Alby & de Castres, coulent deux fontaines d'eau froide, distantes de deux cens pas l'une de l'autre; celle qui est la plus élevée porte le nom de *fontaine d'Andabre*, & la plus basse est connue sous le nom de *fontaine de Prugniez*. M. Duclos a fait l'analyse des eaux de ces deux fontaines, elle se trouve insérée dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, mais l'une & l'autre de ces analyses mériteroient bien d'être répétées.

L'eau de la fontaine d'Andabre au mois de Mai s'est trouvée limpide & de saveur un peu vineuse; l'ayant fait évaporer, il ne s'est point fait de pellicules à sa surface; mais il s'est précipité une terre blanche par petits floccons; la résidence seche s'est trouvée être de $\frac{1}{261}$, qui a rendu plus de trois quarts de sel nitreux. La terre de cette résidence mise dans le vinaigre distillé, s'y est dissoute presque toute avec effervescence; & quand on l'a eu fortement embrâsée au feu dans un creuset d'Allemagne, elle s'est presque vitrifiée. On a mêlé une autre portion de cette terre avec poids égal de son sel, & on la mit au feu pour la fondre : elle a pénétré en partie au travers du creuset, qui s'est trouvé enduit en dehors, comme d'un émail brun, & le bord intérieur de ce creuset étoit couvert d'un émail rouge, clair. Le reste de cette matiere est demeuré blanc au fond du creuset, après s'être beaucoup gonflé.

L'eau de Prugniez, qui est celle de la fontaine basse, étoit aussi, selon M. Duclos, très-limpide, & même d'une saveur un peu plus vineuse que celle d'Andabre. Par l'évaporation elle n'a point formé de pellicules sur-

nageantes, mais seulement de petits floccons blancs qui tomboient au fond. Toute la résidence seche étoit $\frac{1}{384}$, du poids de l'eau, & cette quantité étoit proportionnellement moindre que celle de la résidence de l'eau d'Andabre : elle contenoit aussi moins de sel, n'en ayant qu'environ la moitié. Ce sel étoit nitreux comme l'autre, & la terre étoit moins dissoluble par le vinaigre distillé, & moins fusible au feu.

PONT-GIBAULT.

LA fontaine de Pont-Gibault est une fontaine d'Auvergne. Cette Province est peut-être une des plus riches de la France en fontaines minérales. M. Duclos a fait l'analyse de l'eau de Pont-Gibault. Cette eau prise au printems, lui a parue limpide, aigrette & vineuse. Par son évaporation il ne s'est formé aucune concrétion jusqu'à la fin; il est seulement resté une résidence blanche, dont le poids se trouvoit un $\frac{1}{556}$ de celui de l'eau, & on y a trouvé un peu plus de la moitié de sel nitreux. La terre de cette résidence se dissolvoit en partie dans le vinaigre distillé avec effervescence, & elle est devenue un peu brune au feu, sans y recevoir d'autre altération parfaite.

PONT-NORMAND.

PONT-NORMAND est situé en Normandie, proche de Mortain. Cet endroit est célebre par une fontaine minérale qui s'y trouve. On trouve au fond de son lit une terre rousse, semblable à de la rouille de fer. L'eau de cette fontaine est limpide & de saveur un peu ferrugineuse; elle a laissé, après son évaporation, autour des

vaisseaux, un léger enduit roussâtre, de saveur saline, & au fond, un autre petit enduit blanchâtre & insipide.

POUGUES.

POUGUES est un bourg situé dans la province de Nivernois sur la grande route de Paris à Lyon, à deux lieues de Nevers, à quatre lieues de la Charité & à une journée de Moulins & de Bourges; la riviere de Lerre en est à une lieue & demie, & le bord le plus près à Garmigny; le terrein des environs est pierreux, il s'y trouve beaucoup de terre calcaire, très-martiale, & les mines de fer ne sont pas rares dans cette province. Pougues est environné de prairies humides, sans cependant être marécageuses; il coule à quatre cens pas du bourg & à six cens pas de la plus haute montagne une fontaine d'eaux minérales; cette fontaine est entourée d'uu quarré de murailles de vingt-cinq à trente pieds de circonférence, le puits qui en contient les eaux est bâti en pierre de taille, il a trois pieds de diamêtre sur plus de vingt pieds de profondeur; on a placé vers le milieu une table de fer fondu, où l'on a pratiqué une ouverture d'environ un pied de diamètre, par où les eaux s'élevent avec impétuosité. Cette source est très-abondante, & elle coule également dans tous les tems de l'année; le mur qui environne la fontaine existoit dès le commencement du seizieme siecle, dit M. Rollin, Médecin ordinaire du Roi, des ouvrages duquel nous avons extrait cet article; il se trouvoit alors dans cette enceinte deux fontaines qui n'étoient distantes que d'un pied l'une de l'autre; celle qui étoit à la droite du bourg s'appelloit *de Saint-Liger*, les Naturels du pays étoient dans l'usage d'en boire quelques verres tous les matins pendant neuf jours pour guérir l'hydropisie, les maladies de la peau, les dartres, &c. La fontaine à

gauche s'appelloit *de Saint-Marcel*. La premiere fut insensiblement r unie à cette derniere, de sorte que depuis très-long tems elles n'en font plus qu'une. Vers le milieu du seizieme siecle il s'est trouvé de la province & des contrées même les plus éloignées près de cinq à six cens malades qui les alloient prendre; le Prince de Mantoue les prit même dans ce tems à leur source; Henri III, Catherine de Médicis, la Princesse de Longueville, Marie de Gonzague, la Baronne de Retz s'y rendirent aussi en différens tems; Henri IV en fit transporter à Saint-Maur-des-Fossés en 1602, & Louis XIV à Saint-Germain-en-Laye en 1686, & ces grands Rois s'en trouverent très-bien; S. A. S. Monseigneur le Prince de Conti en a pris pendant trois années consécutives, & elles lui ont aussi parfaitement réussi.

M. Costel, Apothicaire de Paris, a fait l'analyse de ces eaux. Elles sont limpides à leur source, & y bouillonnent continuellement. De la masse d'eau où se passe l'action du bouillonnement, il se détache, sans interruption, une grande quantité de bulles d'air, ainsi que de toute sa surface; mais dans l'endroit du bouillon, elles sont cependant toujours d'un volume plus considérable. Si on étend la main à plat à dix à douze pouces de la surface de l'eau, on sent une infinité de petits jets qui la frappent continuellement & la mouillent; & si on les regarde attentivement dans la fontaine, on les apperçoit aussi s'élancer, comme une pluie d'eau très-fine.

Il se dissipe continuellement de ces mêmes eaux un principe volatil; ce principe est même une de leurs parties constituantes: pour le prouver, il ne s'agit que de plonger un grand verre à boire dans la fontaine; on le renverse en même tems, lorsqu'il est plein d'eau, & on le tient en cet état sur la surface de la fontaine, de sorte que les bords puissent être toujours dedans, afin que l'air extérieur n'entre point dans le verre. Ce verre se vuide cependant en quelques minutes de toute l'eau qu'il pouvoit contenir; elle en est expulsée par un principe vola-

til, ſpécifiquement plus léger qu'elle, & qui ſe ſubſtitue à ſa place.

Une autre expérience encore plus convainquante, eſt celle-ci. On remplit une bouteille de pinte aux deux tiers, ou environ, d'eau minérale, on bouche ſon orifice avec le pouce, & on la ſecoue fortement : en lâchant enſuite le doigt ſubitement, il ſort de l'air avec impétuoſité, qui emporte avec lui quelques parties d'eau très-déliées. Si cette matiere élaſtique eſt reçue dans une veſſie, qui, après avoir été vuidée d'air, eſt au col de la bouteille, on ne peut, ſans contredit, la méconnoître pour un air pur, qui jouit de toutes ſes propriétés.

Les bords intérieurs du puits ou baſſin des eaux ſe trouvent toujours enduits d'une terre jaune très-fine. Cette terre forme même un dépôt de pluſieurs lignes d'épaiſſeur; elle a toute l'apparence d'une ochre, & eſt une vraie terre abſorbante ou calcaire, mélangée de fer, qui dépoſe une rouille par-tout où l'eau minérale paſſe.

M. Coſtel a fait des expériences ſur les eaux de Pougues avec le thermomètre de M. de Réaumur; il l'a plongé le 24 Juillet 1768, à ſept heures & demi du matin, dans l'eau de la fontaine minérale, pendant quelques minutes, & ce thermomètre qui étoit pour lors à ſeize degrés, eſt deſcendu entre neuf & dix, & le 27 de même; mais à huit heures du matin il a réitéré ſon expérience, du quinzieme degré il eſt deſcendu tout près du dixieme.

Cette eau minérale eſt à ſa ſource très-vive & très-pétillante; elle mouſſe, comme les liqueurs ſpiritueuſes, âérées, mais elle eſt inodore; elle a un goût alkalin, qu'on peut comparer à celui qu'imprime quelquefois une huître qui n'eſt pas très-fraîche, ou, pour mieux dire, une écreviſſe d'eau douce, dont on mange le ventre & les entrailles.

Dès que cette eau minérale paroît à la ſurface de la terre, elle eſt diſpoſée à ſe décompoſer par le concours du tact de l'air extérieur & de ſa température. Si on en met dans un verre à boire, on apperçoit, en moins d'une

minute, que la surface de l'eau se ternit. Une poudre fine & déliée la couvre insensiblement en moins d'une heure, & forme en peu de tems une pellicule tout-à-fait semblable à celle de l'eau de chaux. Si on la brise, elle se précipite, & il s'en forme une autre, & ainsi de suite, jusqu'à ce que toute la terre absorbante que cette eau tient en dissolution, s'en soit séparée. Cette poudre terreuse examinée à la coupe, est une vraie crystallisation de la terre absorbante qui, à la façon des sels, n'a de la masse d'eau qui la tient en dissolution, que la quantité de fluide qui lui est nécessaire pour prendre une forme crystalline. Ces petits crystaux sont un vrai spath crystallisé, calcaire & tout-à-fait soluble dans tous les acides.

M. Costel a fait évaporer insensiblement quelques onces de cette eau; les parois du verre se sont trouvées tapissées par cette évaporation de crystaux fins & déliés, vraiment salins, & d'un dépôt de terre qui tenoit fortement au verre; on y appercevoit la couleur jaune de la rouille de fer. Qu'on puise un verre d'eau minérale, & qu'on y jette sur le champ de la noix de galle concassée, cette eau prend une couleur de fleurs de pêchers très-agréable, mais jamais plus foncée. C'est encore une expérience de M. Costel; mais cette expérience ne réussit pas, dès que l'eau a été transportée, quoiqu'on y retrouve toujours le fer qu'elle contient.

Ce Chymiste a observé que la chaîne des collines qui forme l'enceinte des environs de Pougues, est un terrein pierreux, dont le fonds est en plus grande partie une terre calcaire martiale, qui annonce par-tout où elle se trouve, du fer, & en effet il s'en trouve des mines très-abondantes dans la Province. M. Costel conclut delà, de même que de la situation des sources des eaux de Pougues, qu'il est très-aisé de concevoir pourquoi ces eaux tiennent de la terre calcaire & du fer en dissolution; car 1°. dit M. Costel, la terre martiale qui se dépose continuellement sur les parois du bassin de la fontaine, est en partie soluble dans les acides avec une effervescence très-

très-marquée. 2°. Cette terre desséchée ressemble parfaitement à une ochre jaune très-divisée, & n'est point attirable par l'aimant; mais traitée au feu, pour en faire la réduction, elle donne un fer parfait. 3°. Une dissolution de cette terre martiale dans l'acide vitriolique, donne avec la noix de galle une teinture d'un très-beau bleu; en étendant quelques gouttes de cette dissolution filtrée dans quatre ou cinq onces d'eau, & en y mêlant ensuite deux ou trois petits morceaux de noix de galle concassés, qui y surnagent, on voit se précipiter très-lentement des filets fort déliés, d'une belle couleur bleue tirant sur le violet. Cette précipitation ne parvient entierement au fond du verre qu'au bout de quelques heures. 4°. Si on met cette terre en infusion dans de l'eau distillée avec de la noix de galle pendant trois semaines, ou même un mois, sa couleur jaune se change totalement en noir. Cette couleur pénetre jusques dans l'intérieur des morceaux de noix de galle concassés: l'eau prend en même tems une teinture très-forte d'un brun noirâtre. Si on infuse seule de la noix de galle dans la même quantité d'eau distillée & avec les mêmes circonstances, la teinture qu'ou en obtient, est d'un brun assez peu foncé, & la poudre ne chauge en rien de la couleur qui lui est propre. Cette terre martiale devenue ainsi très-noire par son infusion avec la noix de galle, n'en est cependant pas plus attirable par l'aimant. 5°. Cette même terre martiale préparée ainsi, donne dans l'eau chaude une teinture noire, ou plutôt une vraie encre. Cette couleur disparoît avec les acides, & se rétablit ensuite par un alkali. D'ailleurs toutes les personnes qui boivent de ces eaux minérales, rendent des excrémens noirâtres; ce qui ne peut s'attribuer qu'au fer contenu dans ces eaux.

M. Costel a voulu encore faire un parallele de la pesanteur des eaux minérales de Pougues: pour cet effet, il s'est servi d'un aréomètre, & il a choisi pour le jour fixé pour son expérience, le 24 Juillet 1768. A une heure & demi après midi, le thermomètre de M. de Réaumur

se trouvoit pour lors à dix-sept dégrés & demi; l'aréomètre de M. Costel est descendu dans les eaux de la Loire à quarante-trois degrés & demi; dans celles de la source d'eau douce, attenant la maison occupée par Son Altesse Sérénissime Monseigneur le Prince de Conti, & pour laquelle il a fait construire une fontaine, à trente-huit degrés; dans celles du puits de la même maison, à trente-deux degrés & demi; dans l'eau minérale qui n'est plus en usage, à dix degrés, dans celle qui est en usage, à sept; & dans la même qui, par ébullition, avoit déposé sa terre absorbante & perdu son air surabondant, à trente-trois. L'énorme difference de la pesanteur des deux eaux minérales comparées avec celles de la Loire, est, suivant M. Costel, l'effet d'une quantité prodigieuse d'air qu'elles tiennent en dissolution & en surabondance. La terre absorbante peut aussi y concourir pour quelque chose: c'est pareillement ce qu on remarque dans l'eau de puits qui en contient beaucoup, & dans laquelle on ne trouve aucune autre substance propre à produire une différence notable. Il y a en outre dans l'eau minérale une troisieme cause de pesanteur dans la matiere saline qu'elle tient en dissolution.

Après toutes ces expériences préliminaires, M. Costel a passé à l'analyse en regle de ces eaux. On en avoit envoyé exprès à Paris de la source même: après les avoir laissées reposer huit jours, elles ont parues à M. Costel limpides, diaphanes, comme de l'eau ordinaire, bien claires, inodores, d'une saveur piquante & très-vive: elles tiennent, suivant ce Chymiste, en dissolution, 1°. de l'air en surabondance, 2°. une terre absorbante, 3°. du fer, 4°. du sel marin, 5°. de l'alkali minéral uni à une matiere grasse.

Le principe actif qui se sépare de ces eaux avec explosion par la simple secousse annonce d'abord la surabondance d'air qui s'y trouve sans plus grande expérience; mais M. Costel voulant calculer la quantité d'air qui pouvoit se trouver dans une livre de seize onces des

eaux de Pougues, fit l'expérience suivante. A chacun des deux bouts d'un canal de cuir de la longueur d'un pied & demi & de quelques lignes de diamètre d'ouverture intérieure, exactement enveloppé de vessies mouillées, il adapta un tuyau de corne dont les fumeurs se servent avec le même canal de cuir, & il attacha une vessie à l'un de ces tuyaux, après l'avoir vuidée d'air en la pressant dans les doigts à commencer du fond jusqu'à son ouverture. Cet instrument ayant été ainsi préparé, il perça avec un foret le bouchon d'une bouteille de pinte pleine d'eau minérale, & il introduisit par cette ouverture le tuyau de corne opposé à celui qui tenoit à la vessie. Comme le canal de cuir étoit au moins de dix-huit pouces de long, la vessie se trouvoit éloignée de tout cet espace de la bouteille qu'il plaça sur le feu à un bain-marie. A la plus légere chaleur de l'eau du bain, l'eau minérale commença à frémir & à lâcher des bulles d'air qui passoient dans la vessie. Ces bulles augmentoient de volume & de vîtesse à proportion de la chaleur du bain qui a été tenue pendant trois heures & demie au degré de soixante-cinq à soixante-dix du thermomètre de Réaumur. Les bulles d'air ayant totalement cessées, il enleva pour lors tout l'appareil pour les laisser refroidir, & donner à l'eau minérale la facilité de reprendre la quantité d'air qui lui est propre comme eau; la vessie étoit dans cette expérience assujettie dans une boîte quarrée, dont un côté étoit exprès entaillé pour y faire passer le tuyau & le col de la vessie, qui se trouvant placés horizontalement & hors de la boîte, n'empêchoient pas qu'on ne pût couvrir la vessie d'un couvercle qui entroit juste dans la boîte, de façon qu'en le pressant, après avoir interrompu sa communication avec le tuyau auquel elle étoit attachée, on resserroit l'air qu'elle contenoit dans l'espace qu'il devoit remplir quarrément selon la figure de la boîte. Ayant ensuite calculé la place occupée dans la boîte par la vessie remplie d'air, M. Costel a de cette maniere obtenu quinze

pouces cubiques de deux livres d'eau minérale, & il trouva déposée au fond de la bouteille cassée exprès, une terre absorbante colorée par le mélange de la terre martiale, & environ un grain de cette même terre absorbante crystallisée & incrustée sur les parois du verre.

La même expérience a été répétée dans un matras à long col, dont le diamètre étoit en dedans de huit lignes & demie ; ce matras contenoit trois livres d'eau étant rempli à deux pouces trois quarts de son orifice ; après y avoir adapté une vessie vuidée d'air, M. Costel l'a tenu près de dix heures à une chaleur douce du bain-marie qui n'a pas excédé du quarante-cinq à cinquante degrés du thermomètre de Réaumur. L'air contenu dans la vessie, mesuré plusieurs jours après l'expérience, ayant toujours conservé son élasticité, y occupoit le volume d'une chopine d'eau, & l'eau minérale dans le col du matras étoit baissé seulement de trois lignes dans un diamètre de huit lignes & demie.

M. Costel voulut ensuite sçavoir si l'air renfermé dans la vessie étoit chargé de quelqu'odeur ou principe salin volatil ; après avoir fait passer cet air de la vessie dans une bouteille de chopine, dans laquelle se trouvoient quelques onces d'eau distillée teinte de syrop de violettes, il l'agita fortement afin de battre l'air & l'eau ensemble, & au bout de quelques heures de digestion la couleur violette se trouvoit toujours la même, l'eau n'étoit chargée d'aucune odeur, elle avoit seulement un goût très-fade, qui probablement provenoit du séjour que l'air avoit fait dans la vessie, & qu'il avoit ensuite communiqué à l'eau.

De cette expérience M. Costel a passé à une autre, pour distinguer l'activité du principe volatil des eaux minérales de Pougues par comparaison avec celles de Seine ; il a mis à cet effet dans un gobelet de verre huit onces d'eau de Pougues inaltérée ; dans un second gobelet huit onces d'eau de Pougues qui avoit été exposée dans un vaisseau ouvert l'espace de huit jours à l'air libre ;

dans un troisieme gobelet huit onces d'eau de la Seine; ces trois gobelets se trouvant placés sous le récipient de la machine pneumatique, il observa les effets suivans; au second coup de piston l'eau minérale inaltérée a commencé à frémir; au troisieme il s'en est échappé quelques petites bulles d'air qui à chaque coup de piston augmentoient en volume & en vîtesse. Après six coups de piston, l'eau de la Seine a commencé à s'agiter légérement & à donner quelques bulles d'air; l'eau minérale altérée se trouvoit pour lors plus agitée, & ses bulles étoient plus considérables que dans l'eau de la Seine, mais fort éloignées du volume de celles de l'eau inaltérée qui étoit exactement comme de l'eau qui sur le feu est en pleine ébullition. On remarquoit aussi sur sa surface une quantité immense de petits jets d'eau qui formoient une pluie très-fine & très-déliée.

L'agitation de l'eau de Pougues altérée, a été en général plus forte, & ses bulles d'air ont été plus considérables que dans l'eau de la Seine; quant à l'eau inaltérée; elle a pris un mouvement rapide & continue semblable à celui d'une eau qui bout à grands bouillons; elle a d'ailleurs exigé bien des coups de piston de plus que les deux autres pour être épuisée d'air. Cette eau inaltérée a perdu dans cette expérience sa saveur vive & piquante, encore plus que par la secousse; elle avoit aussi un goût plus fade & plus désagréable.

M. Costel a mis pour une autre expérience qu'il a faite, une pinte d'eau minérale dans une cucurbite d'une seule piece; après avoir lutté exactement le bec du chapiteau, il a versé dans la rigole & par la tubulure du syrop de violettes, en le faisant couler le long des parois du verre, sans en laisser tomber dans la cucurbite; il a fermé ensuite la tubulure d'un bouchon de liége bien sain, à travers laquelle passoit la branche d'un petit syphon bien courbé à angles droits, ayant un globe dans celle qui doit rester horizontale, & dans son globe en avoit encore injecté du syrop de violettes, de façon

qu'il ne pouvoit pas tomber dans la cucurbite, & pour ne rien perdre de la matiere expansive de l'eau minérale par les jointures du bouchon, il étoit, ainsi que la branche du syphon, garni de lut gras.

Après avoir ainsi préparé cette cucurbite, M. Costel la posa sur du sable seulement chaud & plusieurs minutes avant que l'eau put, à l'aide de la chaleur, s'élever aux vapeurs; on y appercevoit un mouvement & une agitation des bulles d'air qui partoient du fond de l'eau, on sentoit en même tems un souffle qui s'échappoit par le syphon dont le tuyau étoit fort étroit, mais il n'avoit pas d'autre issue. Quand on le restraignoit pendant quelques minutes en appliquant le doigt sur l'orifice du tuyau, il sortoit alors avec sifflement, dès qu'on lâchoit le doigt, ce souffle reçu sur l'œil, n'y causoit point de sensation douloureuse; il ne portoit avec lui aucune odeur, & le syrop de violettes par dessus lequel il étoit obligé de passer n'étoit pas altéré dans sa couleur. Après avoir tenu pendant une vingtaine de minutes la cucurbite à une chaleur si douce qu'elle n'avoit pas élevé assez d'eau pour mouiller la rigole, M. Costel l'a augmenté seulement pour faire passer environ une cuillerée d'eau distillée sur le syrop retenu dans le bec du chapiteau; dissous & étendu dans cette eau distillée de l'eau minérale, il y resta plusieurs jours sans avoir subi la moindre altération dans sa couleur.

Sur le même appareil & avec une pinte d'eau minérale ce Chymiste a tenté encore une autre expérience. Après avoir introduit dans le bec du chapiteau & dans la rigole, en place du syrop de violettes, de la noix de galle nouvellement pulvérisée, & avoir injecté dans le globe du syphon de la teinture de noix de galle faite dans l'eau commune distillée, M. Costel a ensuite procédé comme dans l'expérience précédente. La teinture de noix de galle & la noix de galle pulvérisée, sont restées plusieurs jours en infusion dans la cucurbite; après quoi l'eau minérale distillée sur la noix de galle,

n'a donné qu'une teinture semblable à celle qui avoit été faite dans l'eau distillée ordinaire, & la teinture qui étoit dans le globe du syphon, en est sortie telle qu'on l'y avoit mise.

Enfin l'eau minérale distillée sans addition de matieres étrangeres dans la même cucurbite, après avoir été essayée de toutes les manieres, a paru à M. Costel tout-à-fait semblable à l'eau distillée ordinaire ; elle conserve seulement au goût quelque chose de sa saveur marécageuse ; M. Costel part de toutes ces expériences pour ses raisonnemens. Nous ne suivrons pas ce Chymiste dans de plus grands détails pour en venir plutôt avec M. Rollin, Médecin ordinaire du Roi, aux maladies pour lesquelles les eaux minérales de Pougues conviennent.

Ces eaux ont passées dans tous les tems, dit ce célebre Médecin praticien, pour convenir dans les hydropisies, elles ont guéris des anasarques & même des ascites ; elles sont sur-tout très-bien indiquées dans la jaunisse & les maladies qui proviennent d'obstructions ou d'autres engorgemens chroniques du foie, de la rate & des autres visceres ; elles s'employent encore utilement dans les néphrétiques, les ulceres des reins & de la vessie, la difficulté d'uriner, les ardeurs d'urines, les écoulemens gonorrhoïques invétérés, principalement lorsqu'il s'agit du relâchement des vaisseaux spermatiques ; elles ne conviennent pas moins dans la passion hystérique & l'hipocondriacie ; elles produisent des effets très prompts dans les dérangemens de l'estomac, dans les coliques bilieuses, venteuses, hystériques, excrémenteuses, glaireuses & d'autres especes ; dans le vomissement, le cours de ventre, le vomissement de sang & les hémorragies, sur-tout dans celles qui proviennent des voies des urines ; elles ne sont pas moins efficaces dans les rhumatismes, les migraines, les douleurs de tête invétérées, les vertiges, les épilepsies, les paralisies, les palpitations de cœur, les oppressions de poitrine, les asthmes qui

proviennent d'engorgement ou de relâchement des visceres ; elles guérissent aussi les maladies cutanées, telles que les éréfipeles, galles, dartres & demangeaisons; en général elles sont très-bien indiquées dans toutes les maladies qui proviennent de l'épaississement des liquides, de l'irrégularité des solides, principalement lorsque la masse du sang est visqueuse & chargée de matieres étrangeres en état de désunir ses principes, ou de troubler la régularité de leur concours. Les eaux de Pougues ont outre ces vertus, une autre qui leur est particuliere, c'est de remédier à la stérilité qui provient des embarras de la matrice dans les parties qui en dépendent, ou dans les autres visceres qui ont du rapport avec ceux de la génération; elles ne sont pas moins salutaires pour prévenir les avortemens, principalement lorsque la matrice est trop humide, enduite d'une humeur muqueuse extraordinaire, ou lorsque les ligamens sont relâchés; elles guérissent encore dans les personnes du sexe les pâles couleurs, facilitent l'écoulement des regles retardées & dissipent les obstructions, les tumeurs & les autres embarras, qui causent leur irrégularité, ou qui provoquent leur abondance ; elles produisent les mêmes effets sur les embarras des visceres qui occasionnent des fleurs blanches, elles sont sur-tout efficaces contre cet écoulement, lorsqu'il est produit par le relâchement des vaisseaux, par la densité glutineuse du sang ou par l'âcreté de la partie blanche de ce liquide. Les affections nerveuses, les vapeurs, les convulsions, la mélancholie, la fureur utérine & autres accidens spasmodiques sont souvent modérées, diminuées, suspendues ou dissipées par les eaux de Pougues; elles produisent sur-tout de grands effets dans les maladies qui reconnoissent pour cause la roideur & l'irritabilité des fibres excessives de la matrice ; mais ces eaux sont nuisibles dans les pulmonies, l'asthme, les rhumes, les catarres & les fluxions ; elles ne guérissent pas les hydropisies, lorsque la dissolution des liquides est parfaite ; elles ne sont pas non plus li-

trontriphtiques, comme quelques Auteurs l'ont prétendus; elles ne sont pas même des plus efficaces dans les maladies chroniques compliquées.

Après avoir indiqué les différentes maladies auxquelles ces eaux de Pougues conviennent, nous allons rapporter avec M. Rollin toutes les précautions qui sont nécessaires avant que d'en faire usage, & la saisou la plus convenable pour les prendre: les maladies auxquelles elles sont les plus propres, proviennent pour l'ordinaire, ainsi que le prétend M. Rollin que je cite toujours ici, de quatre causes générales qui sont 1° la pléthore sanguine toujours accompagnée de tension & de roideur des solides; 2°. l'humorale qui en produit le relâchement & quelquefois l'irritation; 3°. les obstructions qui bouchent les calibres des vaisseaux, dérangent la circulation des liquides, & changent en irréguliere la direction naturelle des mouvemens des fibres qui y répondent; 4°. l'excessive irritabilité & l'irritation du genre nerveux, le dérangement des fonctions & la cacochymie ou coqueluche. La saignée, les bains, les demi-bains domestiques, les boissons émollientes & tempérantes, la diette sont les remedes généraux de la pléthore sanguine; on diminue l'humorale par une diette convenable & l'exercice, par des évacuations à propos, par la transpiration, les urines ou les selles & par un régime de vie plutôt sec qu'aqueux & humectant; les obstructions se dissipent par l'usage des décoctions des plantes délayantes, apéritives, ameres, savonneuses, des gommes apéritives, des compositions martiales & antimoniales: quant à la cacochymie, comme elle provient de causes différentes, notamment du désordre des fonctions & de l'irritabilité ou du relâchement du genre nerveux; c'est de ces causes qu'il faut partir pour les indications qu'il y a à suivre. Si les maladies particulieres qui proviennent de ces principes, sont catarreuses, rhumatismales, goutteuses, nerveuses, hypocondriaques, scorbutiques, scrophuleuses, rachitiques, dartreuses, ou laiteuses, il faut

avoir recours aux différens remedes appropriés en pareil cas : mais quelques soient ces maladies, il faut toujours commencer par évacuer les premieres voies, & faire précéder la boisson des eaux par un purgatif un ou deux jours avant ; c'est par de tels moyens & par un usage convenable des six choses non-naturelles, qu'on doit se préparer au moins pendant quinze jours avant que de les prendre. La saison la plus convenable est l'été, on commence ordinairement à les prendre vers le quinze de Juin, & on finit vers la fin de Septembre ; si les mois de Mai & d'Octobre se trouvent aussi chauds que ceux de Juillet & d'Août, rien n'empêche qu'on ne les prenne pendant ces mois.

Le matin, une heure avant le lever du soleil, est le vrai tems pour prendre les eaux de Pougues à leur source. Un léger exercice d'un quart-d'heure aux environs de la fontaine dispose parfaitement le malade à la boisson des eaux & à leurs effets ; après quoi on boit, étant à jeun ; un verre d'eau puisé à la source ; on se promene ensuite un quart-d'heure, sans néanmoins se fatiguer ; on en prend un autre verre, on se promene de même : c'est ainsi qu'on continue successivement la boisson & la promenade, jusqu'à ce qu'on ait pris trois ou quatre verres d'eau. Chaque verre doit être au moins d'un demi-septier ou de huit onces ; on en moderera cependant la dose, lorsqu'on se trouvera l'estomac trop surchargé ; & pour faire passer le goût de ces eaux, on peut tenir un grain ou deux de cachou dans la bouche. Le second jour on augmente la dose de l'eau d'un verre ; le troisieme, d'un autre verre ou de deux, & on suit journellement la même regle, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à la quantité prescrite, & toujours proportionnée à la portée de l'estomac & au tempérament des malades. Ceux qui ont l'estomac foible & délicat, n'en prendront que trente ou quarante onces, pour la dose la plus forte. Cinquante onces suffisent à ceux qui ont les organes de la digestion un peu plus forts, & il en faut depuis soixante jusqu'à cent onces

pour les plus robustes. On continue de prendre ces eaux, à la dose la plus forte, pendant dix, douze ou quinze jours : on diminue ensuite chaque jour d'un verre, jusqu'à ce qu'on soit revenu à la quantité du premier jour, & on les prend encore pendant quelques jours. Les enfans, depuis cinq ans jusqu'à huit, qui prennent les eaux de Pougues, n'en doivent prendre que dix onces : depuis dix jusqu'à douze, on leur en permettra vingt-cinq onces; mais en cas de délicatesse, on réduira cette boisson à des doses moins fortes. On n'en laissera point prendre aux enfans avant l'âge de cinq ans, & aux adultes, quand ils seront parvenus à un âge décrépit. Quand on ne peut pas boire les eaux de Pougues sur les lieux, on les peut faire transporter ; & les malades qui les prennent ainsi transportées, doivent se comporter en tout, comme s'ils les prenoient à la source. Si on est obligé de garder le lit pour les prendre, il faut avoir attention qu'on en évacue autant dans les vingt-quatre heures qu'on en prend, sinon il faut recourir aux moyens les plus propres & les plus prompts pour en faciliter l'évacuation, soit par les urines, soit par les selles. Comme les maladies chroniques sont très-longues à guérir, on est obligé de les prendre à plusieurs reprises dans la même saison ou dans la suivante, ou même pendant plusieurs années de suite.

Lorsque la maladie exige de les prendre long-tems, il en faut suspendre l'usage par intervalles; on les prend d'abord de suite pendant douze ou quinze jours; on les suspend une semaine; on les reprend, & on les continue ainsi alternativement, tant & si long-tems que la maladie l'exige, & que les forces du malade le permettent.

Si les eaux de Pougues passent bien par les urines, & si le ventre est libre, on ne se purgera pas pendant leur usage, à moins que des indications ne l'exigent. On purge le malade à la fin des eaux, & même dans les intervalles qu'on n'en prend point. Si on en continue l'usage pendant long-tems; Si après s'être purgé à la fin des eaux, les fonctions se font librement, on ne réitérera pas la pur-

gation ; si cependant on se sentoit lourd, pesant ; si la tête étoit embarrassée, l'estomac dérangé, les digestions pénibles ou trop lentes, on prendroit, selon le conseil de M. Rollin, pendant trois ou quatre jours dans la matinée, deux ou trois verres d'un apozème composé avec des plantes chicoracées, qu'on pourroit rendre laxatif, en y ajoutant chaque jour deux ou trois onces de sirop de chicorée ou de pommes composé, & un gros ou deux de sel végétal, après quoi on se purgeroit le lendemain.

Quand dans les maladies chroniques, les sujets sont trop foibles pour user des eaux, selon la méthode ordinaire, ils en prendront chez eux seulement deux verres tous les matins ; ce qu'ils continueront pendant plusieurs mois. On boira toujours les eaux de Pougues froides ; c'est une qualité qui leur est essentiellement nécessaire : mais pour seconder puissamment l'effet qu'on se propose de l'usage des eaux, il faut garder un régime de vie sobre, égal, propre à son tempérament & à sa maladie. Il suffira de manger deux fois par jour pendant leur usage, & on ne prendra des alimens en toute sûreté, que lorsqu'on aura rendu les eaux par les urines ; ce qu'on reconnoîtra si les urines sont citronnées : ce sera pour lors l'heure du dîner, & celle de souper huit heures après ; il faut cet intervalle pour faciliter les digestions. On mangera à dîner des potages, du pain bien fermenté & cuit exactement, de la viande blanche, du veau, du mouton, des lapreaux, des perdreaux, des faisans, des pigeons, des cailles, du poisson léger, des œufs, des légumes potagers, mais cuits, des farineux, tels que le riz, le gruau, la semoule, le vermicelle, &c. le souper sera très-leger. Comme les eaux de Pougues donnent ordinairement beaucoup d'appétit, on ne se laissera pas séduire par ce besoin : s'il étoit cependant pressant, rien n'empêche qu'on ne prenne, entre le dernier verre d'eau & le dîner, une legere croute de pain sec avec un verre d'eau & très-peu de vin blanc. On ne fera pas un

ſeul jour maigre; on s'abſtiendra de toutes ſortes de ragoûts, pâtiſſeries, épiceries, viandes fumées, crudités, laitages, fromages, fruits aigres, même un mois après avoir ceſſé l'uſage des eaux; on s'interdira auſſi le thé, le caffé, le chocolat, la bierre, le cidre, le vin pur & les liqueurs ſpiritueuſes. Quand on eſt habitué à boire du vin, on pourra s'en permettre au repas, pourvu qu'on le mêle au moins avec deux tiers d'eau commune : le blanc convient mieux à dîner, & le clairet à ſouper.

Un exercice modéré eſt très-utile pendant l'uſage des eaux; on ne s'occupera pas le matin, ni après les repas, à lire, à écrire, à travailler à l'aiguille, ni à aucun ouvrage qui demande de l'application; on choiſira pour ſe promener un air libre & tempéré. Le ſommeil de la nuit eſt très-néceſſaire à ceux qui prennent les eaux. Les buveurs, pour jouir de cet avantage, ſe coucheront donc de bonheur, & éloigneront de leur eſprit tout ce qui ſeroit capable de les occuper déſagréablement, & de leur cauſer un ſommeil agité ou des inſomnies. On prendra cependant garde de ſe livrer au ſommeil pendant le jour, on évitera en outre toute paſſion de l'ame.

Mais ce n'eſt pas aſſez d'indiquer le régime qu'il y a à obſerver, en prenant les eaux de Pougues, il faut encore ſçavoir remédier aux accidens qui peuvent ſurvenir pendant leur uſage; c'eſt ce que nous allons actuellement examiner.

Les accidens qui ſurviennent aux malades, lorſqu'ils prennent les eaux de Pougues, ſont ordinairement des vomiſſemens, des gonflemens, des tenſions de l'abdomen, de l'eſtomac, des douleurs de coliques, des aſſoupiſſemens, des laſſitudes, des gouttes-crampe. Quand le vomiſſement provient d'une trop grande quantité d'eau, dont l'eſtomac eſt ſurchargé, il faut en diminuer les doſes les jours ſuivans, & n'en prendre que proportionnellement à la force de ce viſcere; mais ſi ce vomiſſement eſt occaſionné par des glaires, ou par des crudités des premieres voies, il eſt eſſentiel de ſuſpendre l'uſage

des eaux, & de faire prendre au malade un vomitif; s'il n'y a aucune indication contraire, de le purger le surlendemain, & même le lendemain, si ses forces le permettent, après quoi on se remettra à l'usage des eaux, comme auparavant. Si cependant, malgré toutes ces précautions, le malade continue à vomir, cela ne peut provenir que d'une disposition naturelle, ou d'embarras dans les visceres du bas-ventre. Dans le premier cas, il faut totalement renoncer aux eaux, & dans le second, il faut les suspendre, & recourir aux moyens indiqués par l'art.

Le séjour des eaux dans les entrailles, lorsqu'elles ne passent pas librement par les urines, devient incommode, & souvent dangereux : elles occasionnent des flatuosités, des tensions, des douleurs. Si elles s'infiltrent dans le tissu cellulaire; & si elles y séjournent, elles s'y corrompent, & donnent occasion à des fievres lentes, des hydropisies, des altérations ou d'autres accidens qui sont les suites ordinaires de pareils désordres. Il arrive cependant souvent que les malades qui prennent des eaux, n'en rendent que très-peu par les urines les trois ou quatre premiers jours de leur usage; mais cela n'est pas dangereux, pourvu qu'ils en rendent au moins la moitié. Si vers le quatrieme ou le cinquieme jour, les urines deviennent abondantes, tout se rétablit pour lors dans l'ordre naturel; mais si au contraire les eaux ne coulent pas vers le septieme dans la même quantité qu'on en prend, il y a tout lieu d'en appréhender de mauvais effets. Dans le premier cas, il faut provoquer les urines par le moyen des lavemens émolliens; & pour rendre le remede encore plus efficace, on fait fondre dans chaque lavement deux ou trois gros de crystal minéral; & quand, malgré cela, les urines n'en sont pas plus abondantes, il faut avoir recours aux purgatifs. La manne & le sel végétal sont préférables à d'autres substances dans la sensibilité & l'irritation des fibres; mais si les fibres sont lâches, molles, & engourdies, on fait fondre la manne & le sel dans une infusion de follicules de séné.

On reprend ensuite les eaux, mais en moindre quantité qu'auparavant, pour en continuer l'usage, si les urines coulent, ou pour l'abandonner, si elles ne coulent pas suffisamment. Dans le second cas, il faut encore recourir aux lavemens & à la purgation; & quand cela est insuffisant, il faut absolument renoncer aux eaux.

Quelquefois les eaux passent par les selles, au lieu de passer par les urines. Comme cette évacuation n'est pas naturelle, elle peut avoir ses inconvéniens. Pour y obvier, il est bon de suspendre l'usage des eaux; & comme cela ne provient ordinairement que d'obstructions dans les embouchures des vaisseaux lymphatiques, dans les pores du mésentere, ou des membranes du canal intestinal, on remplacera les eaux par des apozèmes composés de plantes savonneuses & apéritives, avec des doses médiocres de tartre chalybé, ou de terre foliée de tartre. On purge tous les huit jours, par l'usage de ces remedes avec une infusion de follicules de séné. Les doses de la manne & du sel végétal doivent avoir des doses proportionnées aux tempérammens des malades. On reviendra ensuite aux eaux, en recommençant par de petites doses: on en augmentera la quantité, à mesure qu'on s'appercevra qu'elles passent aisément par les urines, & on n'en prendra plus, si elles ne passent pas par cette voie.

Il est extrêmement essentiel que la transpiration soit libre pendant l'usage des eaux minérales. Si elle n'est pas assez abondante, ou si elle est entierement supprimée, il en survient des douleurs dans le corps, dans les membres, & quelquefois la fievre, ou des inflammations dans les visceres. Il faut suspendre dans ces cas les eaux, & recourir à des lavemens émolliens, à des tisannes diaphorétiques & diuretiques, où on ajoute du nitre en petite dose; à la saignée, quand il y a inflammation à craindre, & quand la fievre ou les douleurs l'indiquent. Dans tous ces cas, on purgera, s'il est nécessaire.

Quand les eaux de Pougues assoupissent pendant le jour, l'exercice est très-bon pour dissiper le sommeil.

Si, malgré cela, ce penchant au sommeil subsiste toujours, il faut diminuer la quantité ordinaire des eaux, tenir le ventre libre par des lavemens & une purgation, après quoi on recommence à reprendre les eaux à petites doses.

S'il survient pendant l'usage des eaux des lassitudes dans les membres; si les malades se trouvent lourds & pesans, c'est une marque que le ton & l'élasticité des fibres des solides fléchissent. Cet accident exige qu'on abandonne les eaux. On y remédie par des amers savonneux, des altérans diuretiques, des purgatifs, par un exercice modéré, soutenu, & par un régime de vie plutôt sec qu'humectant.

Ces secours & ce régime sont également propres au relâchement d'estomac, mais quand il est rébelle on aura recours à une légere décoction de cachou, de bols composés d'extraits de quinquina, de rhubarbe, d'aunée, avec un grain ou deux d'aloës succotrin par prise; les baumes de Capahu, de Canada & du Pérou, ne conviennent pas moins dans ces cas.

Quand la goutte-crampe survient, ce qui arrive cependant très-rarement, on y remédiera par des bains de plantes émollientes & des embrocations d'huile de camomille.

Nous nous sommes un peu étendus ici sur des observations de pratique, parce qu'elle nous ont parues très-bien faites, nous les avons préférées dans cet article aux différentes expériences & procédés chymiques de M. Costel sur ces eaux, qui, quoiqu'aussi très-bien faites, ne seront jamais si interressantes pour un Médecin, que les remarques de M. Rollin, dont nous venons de donner l'extrait; nous n'avons cependant pas laissé que de donner au commencement de cet article les expériences les plus curieuses de M. Costel, qui ne se trouvent pas même dans les analyses chymiques de la plûpart des Auteurs qui traitent des eaux, ce qui en doit relever le mérite.

Premiere observation. Henri III. prit les eaux de Pougues

Pougues à Saint Maur-des-Fossés, pour une colique néphrétique, & par leur moyen il récupéra une santé parfaite.

Seconde observation. Un Aubergiste de Cosne-sur-Loire arriva à Pougues dans le mois de Juillet 1738, atteint d'une hydropisie générale, avec fievre lente & une jaunisse considérable. Son hydropisie étoit parvenue au point qu'il en étoit gros comme un tonneau ; à peine pouvoit-il remuer son corps & ses membres. On le plaça auprès de la fontaine sur un fauteuil percé ; il prit ainsi les eaux pendant trois jours, sans en rendre une seule goutte par aucune voie. Désespéré de ce mauvais succès, il en but le quatrieme jour de son propre mouvement, vingt-quatre gobelets d'environ quatorze onces chacun ; cette grande quantité d'eau se fraya des routes par les voies des garderobes & des urines ; il en rendit si considérablement qu'il inonda le lieu où il étoit placé. Le cinquieme jour il prit les eaux à une dose plus modérée, elles passerent au mieux, il en continua l'usage pendant trente jours ; l'hydropisie, la fievre & la jaunisse se dissiperent en même tems & le malade jouit ensuite pendant plusieurs années d'une santé parfaite.

Troisieme observation. Une femme âgée d'environ quarante-cinq ans, prit les eaux de Pougues en 1747, pour une maladie de langueur qui la tenoit depuis plus d'un an ; elle avoit le ventre très-volumineux & tous les symptômes d'une hydropisie. Elle n'éprouva point de soulagement sensible de l'usage des eaux qu'elle continua pendant un mois ; cependant six jours après qu'elle fut de retour dans sa maison, elle expulsa une mole du poids de sept à huit livres & une quantité d'eau très-considérable, & jouit ensuite d'une bonne santé.

Quatrieme observation. Un Seigneur Anglois sujet à des coliques néphrétiques très-fréquentes, n'ayant obtenu aucun soulagement de l'usage des eaux de Vals, de Forges & de Spa, transportées sur les lieux, prit celles de Pougues en 1754, avec le plus heureux succès ; il

continua de les prendre pendant plusieurs années, sans ressentir la moindre atteinte de colique.

Cinquieme observation. Un Commis à la marque des fers avoit depuis plus de vingt mois une perte de sang périodique, qui revenoit tous les vingt ou vingt-cinq jours. Ce malade étoit déjà dans un état de langueur, généralement bouffi, pâle & dans le marasme. Il prit en 1758, les eaux de Pougues à petites doses, pendant trente jours, on lui en fit des injections fréquentes à froid dans le rectum & on le purgea trois fois avec le petit lait, la manne & la casse, parce que la dose des eaux qu'il prenoit, étoit trop médiocre pour lui tenir le ventre suffisamment libre; l'écoulement cessa bien-tôt, & le malade se rétablit.

Sixieme observation. Une jeune femme de Moulins, ressentoit dans le tems de ses digestions, de vives douleurs à l'estomac, ensorte que depuis deux ans, qui étoit la date de ses souffrances, elle n'avoit jamais digéré qu'imparfaitement, elle en étoit très-affoiblie & son dépérissement faisoit des progrès, dont on avoit lieu de craindre les suites. Cette malade se prépara à l'usage des eaux de Pougues par la saignée, les bains & le purgatif; elle les prit l'année 1754, pendant vingt-cinq jours, au bout desquels son estomac fut rétabli & digéra parfaitement sans aucun sentiment de douleur.

Septieme observation. Une jeune femme de Moulins, vomissoit depuis quinze mois, avec des efforts violens, tout ce qu'elle avoit pris, deux heures après qu'elle avoit mangé; la matiere qu'elle rendoit par le vomissement, avoit l'odeur du plus fort vinaigre & lui agaçoit les dents. Elle commença en 1754, l'usage des eaux de Pougues après s'y être préparée par une saignée & une purgation; les regles parurent, elle ne cessa point de les prendre, l'écoulement dura deux jours de plus qu'à l'ordinaire, elle ne s'en trouva point incommodée; elle continua les eaux pendant vingt-cinq jours sans interruption, & son vomissement cessa sans retour.

Huitieme observation. La Supérieure d'une Maison Religieuse de Paris, d'un tempérament sec & mélancholique, d'un teint jaunâtre, livide, plombé, d'une constipation habituelle, éprouvoit depuis plusieurs années à la suite d'un tems critique, de violentes chaleurs d'estomac, étoit sans appétit, sentoit au gosier & dans la bouche une odeur d'œuf couvé, sur-tout les matins à jeun; elle étoit d'ailleurs sujette, principalement dans le tems de la digestion qui étoit ingratte & laborieuse, à des maux de tête vifs & continuels, à des rapports nidoreux, à de fréquens hoquets, à des oppressions de poitrine vagues & irrégulierement périodiques, il lui montoit fréquemment des feux au visage, elle éprouvoit des mal-aises, même des défaillances inopinées, elle avoit des sueurs froides deux ou trois heures après ses repas, tant de jour que de nuit, qui lui causoient de vives inquiétudes, & lui faisoient souvent craindre la perte de ses jours. Ces accidens étoient tels, qu'elle n'étoit plus susceptible d'aucun travail suivi, n'y d'aucune application longue & soutenue, & au point qu'ils lui interdisoient aussi souvent l'usage de la parole, outre qu'ils lui obscurcissoient la vue d'une maniere momentanée: en un mot, son tempérament étoit si délabré & ses forces si épuisées, que par la réunion de ces symptômes & de ces infirmités, elle étoit forcée de mener une vie sédentaire & qu'elle restoit volontiers assise dans son fauteuil; les médecines les plus actives ne la purgeoient pas, tandis qu'une chopine de petit lait simple & clarifié lui causoit des super purgations, & quelquefois la dyssenterie la plus cruelle & la plus opiniâtre.

M. Missa, Docteur-Régent de la Faculté de Paris, lui ayant fait prendre sans succès plusieurs années, dans les différentes saisons, les eaux de Vichi, les anciennes & les nouvelles eaux minérales de Passy & d'autres eaux ferrugineuses, les remedes tant galeniques que pharmaceutiques, les plus propres à remédier à ses maux les plus graves, qui étoient une obstruction au foie, la

jaunisse, le dérangement d'estomac, & la langueur vaporeuse & mélancholique dont elle étoit attaquée depuis long-tems, lui conseilla d'aller prendre les eaux de Pougues à leur source ; elle les prit en effet à Nevers, ville voisine de ce bourg, mais seulement une quinzaine de jours. Elle en ressentit un soulagement marqué dès le troisieme. Elle n'en buvoit d'abord qu'une pinte, le matin à jeun ; cependant elles la purgeoient, la faisoient aller six à sept fois à la selle, & toujours copieusement. Elle en prit ensuite jusqu'à deux pintes chaque matin, ce qui l'évacua encore plus & donna lieu à M. de la Rue, son Médecin, d'observer qu'elle en étoit purgée trop abondamment, qu'elle en étoit fatiguée & que ses forces en étoient aussi plus affoiblies, c'est pourquoi il lui conseilla de les restraindre à une pinte par jour. Elle en continua ainsi l'usage avec un bon régime, & avec assez de succès pour que l'appétit lui revînt par degrés, que ses infirmités diminuassent de jour en jour, & enfin pour qu'elle en obtînt la guérison, quelques mois après avoir repris le gouvernement de sa Communauté.

Neuvieme observation. Les Médecins de Melun & de Nevers conseillerent en 1767, à une Religieuse qui fut la compagne de voyage de celle qui a fait le sujet de l'observation précédente, d'aller prendre à leur source les eaux minérales de Pougues pour un engorgement schirreux au foie & un ictere universel & confirmé. Elle en fit usage pendant un mois ; ces eaux la purgeoient beaucoup, lui procuroient un appétit dévorant, de sorte qu'elles lui firent le bien le plus marqué, & la mirent en état de retourner dans son Couvent, assez satisfaite pour se savoir bon gré d'en avoir fait le voyage & de les avoir bues avec autant d'exactitude que de persévérance, & le régime le plus fidele & le plus sévere.

M. Rollin rapporte encore différentes autres observations qui constatent la bonté des eaux de Pougues dans plusieurs maladies ; voyez le traité qu'en a publié ce savant Médecin.

POURRAIN.

C'est une Paroisse située près d'un hameau qu'on nomme *les Meures*, à deux lieues d'Auxerre. Il coule dans ses environs une fontaine que les gens du pays appellent *Fontaine punaise*, par rapport à l'odeur sulfureuse & au mauvais goût de ses eaux. Cette fontaine est munie d'un bassin assez solidement construit, en forme de puits d'environ quatre pieds de profondeur sur un & demi de diamètre : elle est à l'ombre de quelques arbres, sur un côteau fort agréable par sa perspective & la quantité d'arbres fruitiers qui y forment des promenades naturelles. Ses eaux mises aux épreuves ordinaires, ont parues à M. Berryat, qui en est l'Intendant, ferrugineuses, & beaucoup plus chargées de minéral que celles d'*Epoigny* ou d'*Apoigny*. Voyez cet article. Puisque deux gouttes de teintures de noix de galle jettées sur trois onces de ces eaux, les firent passer en trois ou quatre minutes par toutes les nuances qui se trouvent depuis le gris de lin jusqu'au bleu de Prusse. On a transporté ces eaux à Auxerre avec précaution, & elles y ont consetvé leur minéral pendant deux jours, au bout desquels elles n'en ont plus donné aucun signe, & ont parues troubles & chargées de floccons jaunes, en grande quantité, qui se sont précipités par la suite en un sédiment de couleur de rouille. Elles ont été pour lors très-à charge à l'estomac, & n'ont passées qu'à l'aide du sel de seignette; quant à leur légéreté spécifique, elles sont par rapport aux eaux d'Apoigny, comme six onces cinq gros soixante-six grains, à six onces cinq gros quarante-deux grains, différence dont les malades s'apperçoivent très-bien.

Cinq livres quatorze onces & demi de ces eaux évaporées au bain de sable jusqu'à siccité, offrirent au fond

& aux parois de la terrine douze grains d'un sédiment jaune, mêlé de parties salines blanches & luisantes, d'un goût très-marqué de sel marin, qui laissoit sur la fin un léger sentiment d'amertume; mais comme il en étoit resté aux parois de la terrine, on trouva par la lotion, la filtration & une nouvelle évaporation dans un vaisseau plus petit, treize grains d'un vrai sel de Glauber.

PREMEAU.

PREMEAU est situé près de la ville de Nuits en Bourgogne. Cet endroit est remarquable par des eaux minérales qui s'y trouvent; ces eaux prises sur la fin de l'été, ont parues à M. Duclos, limpides & sans saveur, assez agréables à boire, elles avoient quelque qualité détersive. On avoit écrit à M. Duclos que les eaux de Premeau participoient de quelque matiere bitumineuse d'ambre. Cet Académicien voulut s'en certiorer, il en fit distiller pour cet effet dans des alembics de verre au bain marie; mais ce qui a passé dans les récipiens, s'est trouvé n'avoir point d'odeur, & ne paroissoit pas différent de ce qui n'avoit pas été distillé : l'on n'a aussi rien trouvé dans la résidence qui eut ni consistence, ni odeur d'ambre ou de bitume. Il a pareillement fait évaporer de cette eau dans des terrines de grès à chaleur lente, mais ce qui s'évaporoit, n'avoit pareillement aucune odeur; pendant l'évaporation l'on voyoit nager dans cette eau quelques petits mucilages gris, & sur la fin la surface de l'eau se découvroit d'une pellicule grise sablonneuse, & les côtés des terrines étoient enduits d'un subtile sable gris; vers le fond étoient les mucilages qui n'avoient rien de bitumineux, ces mucilages étant desséchés, se sont réduits en terre feuillée, & toute la résidence tant feuillée que sablonneuse, s'est trouvé en très-petite quantité & ne revenoit pas à $\frac{1}{327}$ du

poids de l'eau. Il y avoit dans cette résidence un peu de ſel, de la ſaveur & qualité du ſel commun, & la terre ne s'eſt pas trouvé diſſoluble dans l'eſprit de vinaigre ; miſe au feu & embrâſée elle s'eſt blanchie.

PROVINS.

PROVINS eſt une ville de France dans la Brie Champenoiſe, elle eſt renommée par ſes eaux minérales, qui paſſent pour être purgatives. M. Opoix, Apothicaire de cette ville, en a publié l'analyſe en 1770. Ces eaux examinées à la ſortie de la ſource ont, dit M. Opoix, un coup d'œil louche ; elles tiennent ſuſpendues beaucoup de petites maſſes iſolées qui en troublent la tranſparence & ſont étrangeres à la mixtion. Si on filtre ces eaux ſur le champ, elles paſſent parfaitement claires, & il reſte ſur le filtre une matiere jaunâtre, ochreuſe, diſſoluble dans les acides, & qui paroît avoir été originairement dans l'état de combinaiſon, & être actuellement les débris d'un vitriol martial ; la peſanteur de ces eaux filtrées eſt à l'eau diſtillée comme ſix cens cinquante-quatre à ſix cens ſoixante-onze. Une bouteille pleine de ces eaux bouchée bruſquement, ou maniée ſans précaution ſaute en éclats, comme elle feroit avec du vin de Champagne. Elles n'ont point ce *grattu*, ce *gas* piquant, qui avoit fait donner à quelques eaux le nom impropre d'eaux *acidules* ; elles contiennent ſeulement un air ſurabondant & combiné, ce qui eſt ſans doute cauſe de leur légereté, & de ce qu'elles portent quelquefois à la tête de ceux qui les boivent, cet air peut même ſe rendre très-ſenſible en agitant une bouteille pleine de ces eaux & dont l'orifice eſt fermée avec une veſſie. Ces mêmes eaux laiſſent dans la bouche, après qu'on les a bues, une ſaveur douceâtre, aſtringente & ſtiptique ; elles changent la

couleur de syrop de violettes en verd, qui passe ensuite au brun clair; avec l'infusion de noix de galles elles prennent une couleur cramoisie, qui peu de tems après semble tourner au noir; mais cet effet n'est produit, ajoute M. Opoix, que par l'intensité de la couleur, puisque si on les étend en beaucoup d'eau distillée, elles redeviennent rouges pourpres. La liqueur s'éclaircit en peu de tems & dépose toute sa matiere colorante, sous la forme de floccons légers. Si on filtre cette liqueur, elle passe parfaitement claire, le dépôt coloré reste sur le filtre. L'alkali fixe versé sur ces eaux, en dégage sur le champ une quantité très-abondante de terre jaune, martiale, qui se précipite promptement; la liqueur surnageante reste pendant quelques tems blanche & ne s'éclaircit qu'à mesure que cette seconde matiere plus légere gagne le fond. Avec la liqueur alkaline parfaitement saturée de phlogistique, ces eaux privées par le filtre des matieres étrangeres, ont fait un précipité bleu très-volumineux, très-beau, il n'a pas même besoin d'être animé; & quelques gouttes d'une dissolution de mercure dans l'esprit de nitre y forment un précipité d'un jaune sale qui a passé aussi-tôt au jaune citron, pourvu qu'on verse dessus de l'eau distillée un peu chaude. Ce petit nombre d'expériences devroit suffire pour prouver que les eaux de Provins contiennent le fer dans l'état vitriolique, puisque la couleur qu'elles ont prise avec l'infusion de noix de galles, est un effet particulier au fer. Dans le même tems que cette substance saline se sépare de la liqueur, elle prend une couleur ambrée, dont l'intensité augmente à mesure que l'évaporation la concentre; elle est pour lors d'une saveur très-amere, & si on l'évapore à siccité, elle laisse une matiere deliquescente qui se résout dans une eau rousse, dans laquelle au bout de quelques jours il se forme des crystaux de sel de Glauber très-réguliers. Ces crystaux séparés, si on réduit encore cette espece d'eau mer en état de siccité & si on jette alors dessus quelques gouttes d'a-

cide vitriolique, il s'en développe des vapeurs d'esprit de sel; il est donc probable que les eaux de Provins contiennent aussi quelques combinaisons d'acide marin, mais cependant en trop petite quantité pour pouvoir être évaluée & mériter quelques considérations.

La pellicule blanche qui se forme sur les eaux de Provins évaporée jusqu'à un certain point, le goût que ces eaux laissent dans la bouche quand on les boit, & la promptitude avec laquelle elles laissent précipiter la teinture de la noix de galle, ont fait soupçonner à M. Opoix, qu'il se trouvoit de l'alun dans ces eaux, car l'alun a la propriété singuliere de précipiter les matieres colorantes; M. Opoix répéta en conséquence ses expériences, il prit pour cet effet des eaux de Provins dépouillées par la concentration de toute leur sélenite, il en versa sur une infusion de cochenille & elle en ont animé les couleurs; peu de tems après toute la partie colorante s'en est précipitée & a formé la laque des peintres.

On sait encore que l'alun est susceptible d'être décomposé par le fer pourvu de son phlogistique, de même que par le zinc suivant M. Pott; si les eaux de Provins sont alumineuses, il n'est donc pas douteux que ces deux substances métalliques doivent en opérer la décomposition. M. Opoix mit en conséquence dans deux vases, des eaux de Provins concentrées par l'évaporation, il jetta dans l'un des aiguilles, & dans l'autre des morceaux de zinc; la liqueur au bout de quelques tems perdit avec ces deux substances métalliques sa limpidité, elle devint louche & déposa au fond des vaisseaux une terre argilleuse extrêmement divisée & très-blanche, elle prit un goût vitriolique, elle contenoit donc réellement d'un côté un vitriol martial, & de l'autre un vitriol blanc ou de zinc. Toutes ces propriétés analogues à une dissolution d'alun & particulierement la nature de la pyrite qui en renferme beaucoup, font croire, conclud M. Opoix, que les eaux de Provins contiennent un sel alumineux, mais il est presqu'impossible de connoître cette portion

d'alun qu'elles paroissent contenir, cet alun étant de l'alun de plume, c'est-à-dire, une espece singuliere dont la crystallisation est l'ouvrage de la nature & que l'art ne peut imiter. Il résulte donc de toutes ces expériences que les eaux de Provins contiennent un air surabondant & combiné, qui les fait entrer dans la classe des eaux aérées ou spiritueuses; elles contiennent de plus, suivant M Opoix, un seul & même acide, qui est l'acide universel ou vitriolique uni dans ces eaux à une terre métallique ferrugineuse, à une terre argilleuse, à une terre calcaire & à l'alkali minéral avec lesquels il forme autant de sels connus sous les noms de vitriol martial, d'alun, de sélenite & de sel de Glauber; mais, dit M. Opoix, on sera surpris que dans mon résultat, je ne parle point de la terre absorbante parmi les principes que j'indique, quoique l'analyse de ces eaux en ait démontré la présence. Cette terre n'y existe pas réellement, répond M. Opoix, car si elle y existoit, elle décomposeroit le vitriol de ces eaux; c'est seulement un débris d'un sel séléniteux que l'acide vitriolique a abandonné en se dissipant. M. Opoix entre à ce sujet dans une discussion assez longue qu'il faut lire dans l'ouvrage même qu'il a publié. Notre Auteur donne ensuite les proportions des différens sels qui entrent dans la composition de ces eaux, indépendamment de la portion d'air qui s'y manifeste, ces eaux paroissent contenir, selon M. Opoix, par chaque pinte, cinq grains de vitriol martial, un peu plus de sel vitriolique séléniteux, deux ou trois grains d'alun & un peu moins de sel de Glauber.

Rien n'est plus capable de confirmer la présence de vitriol & de l'alun dans les eaux de Provins, que la connoissance du terrein où coulent ces eaux, leur source est ouverte assez près des murs de la ville de Provins, elle est située au midi & au pied d'une montagne assez haute; il est tout naturel de penser que cette source est formée par l'amas des eaux goutieres, qui ayant filtré à travers les différentes couches de cette montagne, en charroient

les sels minéraux. Une fouille assez profonde qu'on a faite au haut de cette montagne, prouve bien combien cette conjecture est fondée; le lit de terre labourable qui est comme le sommet, a peu de profondeur, il est appuyé sur un tuf de dix pieds d'épaisseur; on trouve ensuite une couche de sable de quatre à cinq pieds; enfin un lit de glaise de plus de vingt pieds de profondeur qui se trouve entrecoupé dans son milieu d'une grande quantité de pyrites d'une figure irréguliere; la masse de terre argilleuse supérieure est assez blanche; mais le lit inférieur & sur lequel est appuyé le rang des pyrites, est d'un brun tirant sur le noir. Cette seconde terre a plus de liant; comme elle contient moins de sable, elle est moins vitrifiable & plus réfractaire; sur la pente de cette montagne en descendant vers la source, la terre labourable a plus de profondeur, elle est appuyée sur environ trois pieds de glaise, dans laquelle on trouve çà & là des morceaux d'une terre rougeâtre, dont les parties sont unies entr'elles par une écume minérale brillante; si on expose à l'air cette terre, elle perd son brillant métallique & se réduit en une belle ochre. On trouve ensuite sous cette glaise une terre parsemée de gyps crystallisé en rayons à plusieurs pans, qui la plûpart partent d'un centre commun; ils sont transparens, s'enflamment au feu, prennent un très-beau blanc & forment de bon plâtre; outre ces gros crystaux, cette terre se trouve pénétrée d'une infinité d'autres beaucoup plus petits, qui lui donnent un extérieur brillant; si on expose cette terre au soleil d'été, ils se calcinent & blanchissent toute la surface.

Après tout ce détail, M. Opoix donne l'analyse des pyrites, & il part de-là pour prouver que c'est-là la véritable source d'où les eaux de Provins tirent leurs principes les plus efficaces; ces substances minérales sont fort irrégulieres, fort pesantes; leur cassure est gorge de pigeon; leur superficie est parsemée de facettes plus ou moins larges, jaunes, brillantes, & qui semblent

être des paillettes de cuivre, & un pareil extérieur en impose à ceux qui sont peu instruits; l'acide nitreux sur ces pyrites mises en poudre, a une action fort vive, laquelle est accompagnée de beaucoup de chaleur & de vapeurs rouges très-élastiques; cet acide laisse une assez grande quantité de matieres sur lesquelles il n'agit pas; & si on étend le tout dans beaucoup d'eau, on peut en séparer par inclinaison une partie, qui par rapport à sa légéreté se tient pendant plus long tems stagnante. C'est un vrai soufre brûlant; au fond du vaisseau on trouve un sable très-blanc & très-brillant. M. Opoix sépara par le filtre ces matieres insolubles, & il versa sur la liqueur filtrée un alkali fixe en deliquium, il en obtint un précipité jaunâtre très-abondant, qui s'est redissout en entier dans l'acide vitriolique, avec lequel il a formé du vitriol de mars absolument exempt de cuivre & d'alun. Si on calcine ces pyrites à feu ouvert, il s'en exhale des vapeurs sulfureuses très-vives; & lorsqu'on continue pendant long-tems l'action du feu, le fer se réduit en un ochre rouge, insoluble dans les acides. Celui de vitriol versé alors sur cette matiere, attaque une terre argilleuse avec laquelle il forme de l'alun; ces pyrites tombent aisément en efflorescence & sans aucune calcination préliminaire, leur surface se trouve de petits crystaux de vitriol martial sur lesquels on voit s'élever de petits filamens très-serrés, très-blancs, soyeux, de la hauteur de quelques lignes & qui forment une espece de végétation; ils fondent aisément dans la bouche & se trouvent être de véritable alun de plume. Une quantité considérable de ces crystaux vitrioliques & alumineux étendus dans une suffisante quantité d'eau de source, dans laquelle on a fait dissoudre un peu de sel de Glauber, forme une eau minérale semblable à celle de Provins; on observera cependant que la vertu n'en sera pas la même, & que la ressemblance n'en sera vraiement exacte, qu'autant qu'on aura sçu introduire dans cette eau factice, une portion d'air surabondante & combinée,

de même qu'elle se trouve dans les eaux minérales dont il s'agit, car cet air leur est essentiel; il sert à développer les autres principes, à les rendre plus actifs & à leur donner, sans contredit, toute leur énergie.

M. Giure qui a donné anciennement un Traité sur les eaux de Provins, dit qu'elles sont singulierement propres au vomissement, (je me sers ici de ses termes) au dégoût, aux douleurs & débileté d'estomac, à la soif excessive, aux chaleurs de foie, d'entrailles, aux obstructions de la rate & du mesentere, à la gravelle, à l'acrimonie d'urine & difficulté d'uriner, à la gonorrhée, aux ulceres des reins, de la vessie, aux hémorrhoïdes, à la colique bilieuse, néphrétique, à l'hydropisie, à la jaunisse, aux fleurs blanches, menstrues déréglées, pâles couleurs & suffocation de quelque cause qu'elle provienne. Ces eaux nettoyent & fortifient les organes propres à la génération; elles sont très-convenables aux vertiges, épilepsies, migraines, à la mélancholie hypocondriaque, aux veilles, aux hémorragies, aux ulceres, aux rhumatismes, aux inflammations des yeux, aux rougeurs & boutons du visage, aux dartres, galles, démangeaisons & ulceres externes étant prises intérieurement ou appliquées extérieurement, & même si on s'en lave, elles fortifient les membres débiles & relâchés, & ont rendu l'usage des membres perclus & privés de sentiment, &c. En un mot, elles purgent, nettoyent, temperent & corroborent tous les visceres. M. Giure termine son ouvrage par l'histoire de plusieurs maladies qu'il a guéries par l'usage de ces eaux, & que l'expérience journaliere, dit M. Opoix, ne cesse de confirmer depuis.



RHEIMS.

RHEIMS eſt une des principales villes de la Champagne ; à la porte de Flechambault, qui conduit à la montagne, il ſe trouve une fontaine d'eau minérale, on la preſcrit dans les maladies d'obſtruction. Mais cette fontaine n'eſt pas la ſeule dans ces cantons, on en voit une ſemblable ſur la montagne de Beru. Défunt M. Jonet, habile Médecin de Rheims, a donné une Diſſertation ſur les qualités des eaux de cette fontaine ; Dalechamp & depuis lui, M. Mailly, auſſi Médecin, en a fait une ſur celle de Chenay, voyez ce que nous en avons dit. Art. *Chenay*.

ROCHEPOSAY EN TOURAINE.

MONSIEUR Duclos a parlé des eaux de Rocheposay dans ſa diſſertation ſur les eaux minérales inférée dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences; ces eaux priſes au commencement de l'été, ont parues à cet Académicien limpides & ſans ſaveur. Il les a fait évaporer & elles ſe ſont trouvées couvertes à leur ſurface d'une poudre blanche ſablonneuſe, il s'en attachoit auſſi aux côtés des vaiſſeaux; après l'évaporation il n'eſt reſté que très-peu de terre griſe ſablonneuſe, de ſaveur un peu ſaline, & qui ne faiſoit qu'environ $\frac{1}{1700}$ du poids de l'eau.

Le peu de ſel qui ſe trouvoit en cette réſidence, pouvoit très-bien ſe rapporter au ſel commun; la terre après avoir été miſe au feu s'eſt blanchie, elle ne s'eſt pas diſſoute dans le vinaigre diſtillé, qui s'eſt néanmoins

chargé de couleur d'hyacinthe ; mais cette couleur s'est dissipée le lendemain par la précipitation de quelque poussiere.

ROUSSILLON.

LE Roussillon est une Province de France dans les Pyrenées. M. le Monnier fait mention de quatre fontaines minérales qui se trouvent dans cette Province. La premiere est la fontaine de salles, elle se trouve sur le chemin de Narbonne à Perpignan ; elle sort du pied d'un rocher fort élevé, son bassin est large & paroît profond, elle répand une grande quantité d'eau, & cette eau se perd dans un marécage le long de la mer, elle est aussi salée que celle de la mer, mais elle n'en a pas l'amertume. Aristote & quantité d'Auteurs parlent de ce marécage, ils disent qu'en y creusant à quelques pieds de profondeur on trouve quantité de poissons qui vivent dans la terre, mais personne ne s'en est apperçu de nos jours.

On trouve au milieu des montagnes de cette Province, dans un pays beaucoup plus élevé que le niveau de la mer, d'autres fontaines salées ; ces fontaines ne sont que très-peu distantes des mines de Jayet, elles sont au nombre de trois & assez voisines les unes des autres ; elles sortent du pied d'une montagne, dont la pente est extrêmement roide & couverte d'une forêt de chênes verds & de buis fort épais ; les ruisseaux qu'elles forment se réunissent à vingt ou trente pas de leurs sources & font des angles fort aigus, leur salure est assez supportable & sans aucune amertume ; elles sont troubles, écumeuses, & sortent avec assez d'impétuosité : à quelques pas au-dessous de la réunion de ces ruisseaux, il se trouve une petite mare où l'eau s'amasse & est plus salée ; le limon qui est au fond, mis sur la poëlle ne dé-

crépite pas beaucoup; à quelques pas de la plus élevée de ces sources, il y en a une autre dont l'eau est parfaitement douce, elle sort de la même montagne, mais dans une direction tout-à-fait opposée aux premieres. Ces fontaines sont très-froides, & on n'en fait aucun usage dans la médecine; mais il y en a deux autres qui sont fort chaudes: la premiere est au village de Vernet, proche de Ville-Franche, en allant à l'Abbaye de Saint-Martin de Canigou; l'eau sort d'un gros rocher de la hauteur de huit à neuf pieds, & vient tomber dans un grand bassin de marbre qui est au milieu d'un bâtiment bâti exprès pour recouvrir ces bains. M. le Monnier rapporte que la chaleur de ces eaux est de trente-neuf degrés, savoir de sept degrés de plus que celle des eaux de Ballaruc, & de deux degrés seulement de plus que celle du bain de Cesar au Mont d'Or. On trouve, selon cet illustre Académicien, à Arles, petit village dans les Pyrenées, des bains dont l'eau est d'une chaleur bien plus considérable. La source qui leur fournit, sort avec beaucoup d'impétuosité du haut d'un gros rocher fort élevé, & tombe sur une espece d'aqueduc, d'où elle est transportée dans les bains. Le premier est un bassin quarré, revêtu de marbre rouge, qui a vingt ou vingt-cinq pieds de longueur sur environ quinze pieds de largeur, il est assez profond pour qu'un homme puisse y être jusqu'aux épaules. M. le Monnier dit qu'il ne sait pas si quelqu'un en peut soutenir la chaleur, elle lui a paru insupportable à la main & elle a fait élever son thermomètre de quarante degrés; mais après avoir placé cet instrument dans la même eau, aussi proche de sa source qu'il lui a été possible d'en approcher, la liqueur s'est élevée au-delà du cinquante-cinquieme degré. L'eau du grand bassin passe dans un autre bassin un peu plus petit, c'est vraisemblablement dans celui-ci que se baignent les malades; ces bains étoient autrefois fort fréquentés, mais ils ne le sont presque plus actuellement; d'ailleurs les gens du pays n'en font pas grand usage,

ils

ils ne connoiſſent point les rhumatiſmes ni les ſciatiques auxquels ces bains paroiſſent le mieux convenir. Les eaux chaudes qu'un ancien Auteur anonyme place entre la tour de Rouſſillon, qu'on voit encore à un quart de lieue de Perpignan & le ſommet des Pyrénées, ne peuvent être que les bains d'Arles.

ROUEN.

ROUEN, Capitale de la Normandie, a ſes fontaines minérales de même que la plûpart des autres villes, elles ſe nomment *fontaines de la Marqueterie*, parce qu'elles coulent dans un endroit qui étoit anciennement un marécage, elles ſont au nombre de trois, & ſont auſſi abondantes que bien conditionnées. Ces ſources portent le nom de *Royale*, *Dauphine* & *Reinette*, ſans doute à l'inſtar de celle de Forges: elles ſont plus ou moins éloignées les unes des autres; la Reinette aſſez proche de la Royale, contient moins de mars qu'elle; la Dauphine aſſez éloignée de l'une & de l'autre, eſt plus martiale que la Reinette & moins que la Royale. M. Duval, Médecin de Rouen, a publié un Traité vague ſur toutes les eaux minérales de Rouen, il qualifioit celles-ci du nom du Puits de Martainville. M. Nihell qui a publié depuis un Traité ſur ces eaux, décrit leur emplacement comme étant actuellement un des plus jolis endroits de Rouen. C'eſt au ſieur Samſon, dit ce Médecin, qu'on eſt redevable de la propreté, de la forme & de la parure de ces fontaines, il les répara & les embellit, & leur donna la forme qu'il convient à un édifice deſtiné à une eau publique, dont l'uſage eſt deſtiné aux beſoins internes de la ſanité. L'eſpace qu'il deſtina à l'uſage des Buveurs, a en longueur du levant au couchant, deux cent quarante-quatre pieds, il eſt diſtribué en trois allées plantées de tilleul; du ſeptentrion au midi, on trouve

cent quatre-vingt-dix pieds de largeur sur un sol toujours uni, quoiqu'irrégulierement planté. En face du bâtiment du propriétaire, on monte à un salon qui a trente pieds de long sur vingt-quatre de large, il sert en tout tems de retraite agréable pendant la saison des eaux; les mêmes longueurs & largeurs se trouvent divisées en deux chambres paralleles au premier étage, pour des compagnies particulieres dans tous les tems pluvieux; au midi, est adossé à la fontaine appellée *Dauphine*, un terrein spacieux qui n'étoit pas encore bâtis du tems de M. Nihell, mais que M. Samson destinoit encore à un sallon en faveur des Buveurs; cet endroit est très-bien exposé, les maisons qui en forment le contour, ont fort peu d'élévation du côté de l'est & du nord, elles en ont beaucoup plus du côté du midi & du couchant. La marqueterie où sont ces eaux est fort éloignée des bords de la Seine, on n'a par conséquent rien à craindre des brouillards de ce fleuve lorsqu'on y va prendre les eaux. Enfin comme Rouen est bâti sur un plan incliné, & que peu-à-peu cette ville s'est aggrandie & qu'elle ne manquera pas encore de s'étendre vers les éminences qui l'environnent sur la rive droite de la seine, l'emplacement des sources, dont il s'agit, se trouve plus enfoncé; & comme il s'y formoit des eaux croupissantes on a pratiqué une tranchée au midi de cet enclos, pour en procurer le dégagement dans le ruisseau d'Aubite, qui les porte à la seine; sur ce fossé on a construit un pont de pierre, qui bordé d'une belle grille de fer intérieurement placée, présente une entrée convenable à toutes sortes d'équipages par la rue martainville.

Nous n'entrerons point avec M. Nihell, dans tous les détails d'une analyse chymique de ces eaux qui ne sont réellement que ferrugineuses, pour en venir avec notre Auteur aux maladies contre lesquelles elles peuvent convenir; elles sont, suivant M. Nihell, propres pour guérir les maux de tête & les étourdissemens, les chaleurs du bas ventre & les vapeurs qui en proviennent; elles

conviennent dans les palpitations de cœur & les vomissemens, les foiblesses & les pesanteurs de l'estomac, les indigestions & la lenteur de la chylification, les aigreurs & les flatuosités, l'inappétence & les voracités, les fievres intermittentes, soit tierces, soit doubles tierces, ou quartes, les obstructions naissantes, les jaunisses, les pâles couleurs & les cachexies; elles sont aussi très-bien indiquées dans les maladies des reins & de la vessie occasionnées par des glaires, dans les dévoiemens, le flux hémorroïdal excessif, les coliques néphrétiques, les fleurs blanches & les gonorrhées, les rétentions d'urines; on les conseille encore dans les schirres, les duretés de la rate & toutes les tumeurs internes pourvu qu'elles ne soient pas invétérées.

Premiere observation. Un Ecclésiastique habitué à la Paroisse de Saint-Laurent, étoit depuis neuf semaines dans les maux & les remedes; homme assidu & zélé dans ses fonctions, il ne s'y étoit soustrait que lorsqu'une fievre irréguliere dans ses commencemens, continue par degrés & inflammatoire de tous les visceres du bas ventre, l'eut absolument contraint à chercher les secours les plus prompts & les plus efficaces; les saignées, les lavemens & les tisannes avoient été employées; les purgatifs même, quoique peu indiqués dans une disposition inflammatoire, avoient été mis en usage quand M. Nihell, Médecin, fut invité à le venir voir & à lui donner dans sa situation les conseils dont il avoit besoin; il considéra l'état du malade, il lui trouva une fievre considérable, une jaunisse universelle, le ventre douloureux & tendu, la peau seche & aride. Une dureté accompagnée de douleur, régnoit le long de la région du foie; l'urine qu'il rendoit en petit volume, étoit brune & chargée de graviers; l'abbatement des forces étoit général, & la nature accablée demandoit les secours les plus prompts. Après quelques légeres préparations, M. Nihell fit passer le malade à l'usage des eaux minérales, avec la méthode qui convenoit à une situation si critique elles eurent

le ſuccès le plus heureux & le plus rapide; elles purgerent d'abord & ne paſſerent pas moins par les urines; inſenſiblement elles firent ceſſer la fievre & diſparoître la jauniſſe; les tenſions, les douleurs & les duretés, tant du bas ventre en général que du foie en particulier, furent diſſipées au bout de vingt jours, & à la fin d'un mois l'appétit ſe rétablit & les forces ſe réparerent.

Seconde obſervation. Madame de * * *, jeune veuve, âgée de vingt-ſix ans, d'un tempérament bilieux, ſanguin, ayant pris beaucoup de chagrin & de ſollicitude, après la mort de ſon mari, ſe vit réduite en peu de tems à la privation générale de toute eſpece d'alimens, par un principe qu'elle avoit adopté d'un Philoſophe Neuſtrien qui conſeilloit l'eau tiede pour tout remede. Bien-tôt les fibres de l'eſtomac ſe relâchant, la fibre nerveuſe perd ſon reſſort; tout le volume de l'eſtomac n'eſt plus qu'une membrane énervée; le teint devient pâle & livide; toutes les parties du corps affoiblies peu à peu, ne forment plus qu'une maſſe languiſſante; les bouffiſſures ſe répandoient par toute la circonférence; le cœur n'avoit que des battemens foibles, éloignés & irréguliers; le gonflement qui occupoit tout le viſage & les mains, l'œdeme qui régnoit ſur les extrêmités inférieures & l'élévation des muſcles, tant intercoſtaux qu'hypogaſtriques ſans douleur, excepté à la région des reins, où l'on diſtinguoit un bourlet continué; peu ou point d'urine, mais un écoulement en blanc varié; tout cela menaçoit avec une fievre lente toujours égale & ſans redoublement, parce que la malade ſuivoit toujours ſon ſyſtême de l'eau; tout cela, dis-je, menaçoit d'une hydropiſie, d'autant plus dangereuſe, qu'il ſubſiſtoit plus d'oſcillation. M. Nihell fut invité pour voir la malade: après avoir tout examiné & apprenant même de ſa bouche preſque mourante, qu'elle vouloit s'en tenir à l'uſage de l'eau, lui conſeilla au moins de changer d'eau & d'en boire de celle de la fontaine minérale de Rouen; il obtint en même-tems de la malade, qu'elle prendroit auſſi

des bouillons; on lui en fit donc faire avec un quarteron de veau, un quarteron de bœuf & un tiers de poule vieille, une pincée de racines d'ortie, autant de racines de persil, cinq ou six salsifix & une poignée de chicorée blanche, le tout cuit à petit feu & exprimé. La malade buvoit trois fois de l'eau minérale de Rouen pendant deux fois de ces bouillons; ce fut même là toute la nourriture & tous les remedes des premiers onze jours du traitement de la malade, (notez que c'étoit en Décembre) on y ajouta ensuite quelques doses de pillules savonneuses, composées avec la rhubarbe, le kina & le savon d'alicante, qui furent prises par la malade pendant encore dix à douze jours, sans cependant aucune interruption de l'eau ni des bouillons mentionnés; la guérison fut complette par le moyen de ces remedes au bout de deux mois, on y mêla cependant de tems à autre quelques purgatifs doux jusqu'au printems.

Troisieme observation. Un particulier âgé de cinquante ans, d'un tempérament sanguin, sujet à des chaleurs de reins & d'entrailles, à des démangeaisons incommodes, à des ardeurs & rétentions d'urine, avoit d'ailleurs quelque légere affection scorbutique, des maux de tête, des vertiges, peu d'appétit & encore moins de sommeil; après lui avoir conseillé d'user pendant quelques jours de lavemens d'eau de riviere, de se faire tirer du sang du bras & du pied, de prendre quelques bouillons rafraîchissans & laxatifs M. Nihell, Médecin, le mit à l'usage des eaux minérales, qu'il a prises fort régulierement pendant six semaines; le sommeil & l'appétit se sont rétablis, il a rendu beaucoup de graviers & de glaires par les urines, il a eu constamment la liberté du ventre; les maux de tête & les étourdissemens se sont dissipés, les démangeaisons ont été calmés & le cours des urines est devenu réglé. Les taches de la peau ont été effacées.

Quatrieme observation. M. de Henault, Chirurgien, fit appeller M. Nihell auprès d'une jeune dame qu'il avoit déjà saigné plusieurs fois du bras & du pied pour

des palpitations fréquentes, accompagnées de foiblesses & de mouvemens convulsifs; le Médecin trouva son pouls fort concentré, mais irrégulier dans ses battemens: après l'usage de quelques lavemens carminatifs & de plusieurs potions anti-histériques animées d'une teinture calmante, il la détermina à prendre tous les matins, pendant huit ou dix jours, le petit lait clarifié avec une dose de poudre tempérante rouge de Sthall, & le syrop de chicorée, cela produisit de salutaires évacuations; elle passa quelque tems après à la boisson des eaux minérales de Rouen aiguisées par le sel de Glauber, ces eaux la purgeoient fort régulierement; en deux mois de tems elle se vit délivrée de ces ructations incommodes, de ces palpitations journalieres, & de tous les symptômes, tant hystériques que spleniques dont elle étoit depuis long-tems affligée. La fin du traitement fut le commencement d'une premiere grossesse, dont l'heureuse issue supprima toutes les vapeurs précédentes.

Après ces observations & d'autres rapportées par M. Nihell, ce Médecin entre dans le détail des précautions qu'il faut prendre pour l'administration des eaux de Rouen, mais comme il ne se trouve rien dans la dissertation de ce Médecin, que ce que nous avons rapporté dans d'autres articles, il est inutile d'en faire mention ici.

ROYE.

ROYE est une ville située en Picardie, on y a découvert depuis peu une fontaine d'eaux minérales; Messieurs de Lassone & Cadet, Membres de l'Académie Royale des Sciences, ont été invités de la part de M. Dupleix, ancien Intendant d'Amiens, d'en faire l'analyse; c'est cette analyse que nous allons rapporter ici.

La fontaine dont il s'agit, dit M. Cadet, est très-an-

cienne; plusieurs monumens l'attestent: elle est située à Saint-Marc, à un quart de lieue de la ville de Roye : on en doit la découverte à M. Garde, Chirurgien. L'Hôtel-de-Ville de Roie a fait construire un bassin quarré de deux pieds onze pouces, dont l'intérieur est revêtu de pierre de grès. On y tient ordinairement l'eau minérale à onze pouces de hauteur, à l'aide d'un vanteau, pour empêcher que les eaux inférieures, grossies par les pluies, n'y refluent. Les sources d'eaux minérales renfermées dans le bassin, sortent d'une montagne au nord: elles fournissent, en une minute, quatorze pintes, mesure de Paris; ce qui fait environ quatre cent vingt pintes en une demi-heure. Cette eau puisée à son bassin, est claire & limpide; elle a une saveur ferrugineuse très-sensible.

Nous avons fait vuider entierement le bassin, continue M. Cadet, afin de nous mettre en état de juger si l'eau qui y viendroit ensuite, ne différeroit pas de celle que nous venions de goûter; nous vîmes jaillir du fond & des côtés de l'intérieur du bassin plusieurs filets d'eau; nous les examinâmes avec la noix de galle séparément : ils nous parurent être de même qualité, & partir de la même source, à l'exception cependant d'un filet d'eau douce qui ne se teignoit point avec la noix de galle.

Comme il étoit essentiel de détourner le filet d'eau douce, qui ne pouvoit qu'affoiblir les principes de l'eau minérale, nous fîmes faire en notre présence les travaux nécessaire à cet effet, & nous parvînmes à détourner ce filet d'eau.

L'eau minérale dont il s'agit nous paroissoit avoir une très-légere odeur d'*hépar*, qu'on y distinguoit également par le goût, & que n'avoit pas celle que nous avions goûtée d'abord. Cette odeur foible d'hépar nous parut beaucoup plus sensible un jour qu'il avoit plu.

Nous sommes descendus à la source, munis d'un thermomètre, fait suivant les principes de M. de Réaumur, & qui étoit à vingt-un degrés au-dessus de la congélation: au bout d'un quart-d'heure ce thermomètre

avoit baissé de deux degrés. Nous avons répété pendant plusieurs jours cette expérience avec le même thermomètre, & nous avons eu constamment le même résultat.

Pour juger de la pesanteur spécifique de l'eau minérale, nous l'avons comparée avec de l'eau distillée & avec l'eau de la Seine, au moyen d'un baromètre de M. Brisson, fait suivant la méthode de Falraneith. La température de ces eaux étant de dix-huit degrés au dessus de la congelation du thermomètre de M. de Réaumur, nous avons trouvé la pesanteur spécifique du pied cube de ces eaux dans l'ordre qui suit. En supposant que le pied cube d'eau distillée pese soixante-dix livres, le pied cube de l'eau de la Seine filtrée, soixante-dix livres deux gros dix-sept grains; le pied cube de l'eau minérale de la ville de Roye, soixante-dix livres trois gros vingt-cinq grains cinq huitiemes. Nous avons fait creuser profondément en différens endroits vers les côtés de la source; nous n'avons trouvé ni pyrites, ni terre glaiseuse; on a seulement retiré de ces fouilles une pierre blanche, calcaire, qui paroît être un des principes de cette eau minérale. On a aussi trouvé parmi ces pierres un ossement d'animal, qui étoit noir comme du gaiet; nous l'avons fait scier: l'intérieur étoit d'un aussi beau noir que la superficie. Cette couleur noire est sûrement due au fer de l'eau minérale, dont cet os a été pénétré, & dont le phlogistique s'est combiné avec le fer.

Pour nous mettre d'abord en état de juger sur les principes constituans de cette eau, nous l'avons soumise à des expériences préliminaires, usitées parmi les Chymistes en pareil cas, telles que la dissolution d'argent, l'huile de tartre par défaillance, l'alkali volatil, la liqueur animalisée, &c.

La noix de galle la teignit promptement en une couleur violette foncée, qui prouve la présence du fer: l'esprit-de-vin, dans l'instant du mêlange, n'y opera aucun changement; l'alkali fixe l'a troublée aussi-tôt, & l'a

rendue laiteuse; ce qui nous a indiqué d'abord la présence des sels à base terreuse. La dissolution d'argent lui donne un œil d'opale, qui passe peu de tems après à une couleur violette assez foncée. Cette premiere couleur nous a fait juger que cette eau minérale pouvoit contenir de l'acide marin, & la seconde couleur nous a indiqué la présence du fer.

Le syrop de violette y a pris une couleur verte assez foncée, qui nous a fait penser que cette eau pouvoit contenir non seulement du fer, mais encore quelques autres substances alkalines. La liqueur animalisée a occasionné seulement une légere teinte verte; ce qui nous a porté à croire que le fer de cette eau n'y étoit point vitriolisé, comme dans plusieurs eaux minérales; en particulier celles de M. Calsabigi à Passy, dont l'un de nous a obtenu un véritable bleu de Prusse. Cette eau n'altere point le papier bleu; au contraire, il semble qu'elle en fait revivre les couleurs: le savon s'y dissout parfaitement; ce qui nous annonçoit que cette eau ne contenoit point de sels vitrioliques & séléniteux, ou du moins qu'elle n'en contenoit qu'en bien petite quantité.

Plusieurs habitans de la ville de Roye, auxquels on avoit conseillé l'usage de cette eau minérale, n'oserent se déterminer à en boire, parce qu'on leur avoit assuré qu'elle étoit cuivreuse. Cette observation, qui ne partoit certainement que du zele de celui qui l'avoit cru, nous mit dans le cas d'examiner plus particulierement cette eau, pour voir si effectivement elle ne contenoit pas du cuivre: on laissa donc tremper dans cette eau minérale, pendant fort long-tems, une lame d'acier polie, sans qu'elle y ait souffert la moindre altération. L'alkali volatil, qui est comme la pierre de touche du cuivre, n'y donnoit aucune couleur bleue qui pût l'y faire craindre; mais comme on sait aujourd'hui que cette expérience n'est pas toujours démonstrative, nous avons eu recours à differens autres moyens. Il étoit possible que le cuivre soupçonné dans ces eaux, y fût dans

une neutralité parfaite, ou que quelques principes alkalins s'opposassent à sa précipitation sur la lame de fer: en conséquence, nous y avons versé quelques gouttes d'acide nitreux, afin de faciliter la précipitation du cuivre sur la lame de fer: elle a été seulement dépolie à sa surface, sans que nous y ayons apperçu aucun indice de couleur cuivreuse.

Cette même eau minérale concentrée & animée de quelques gouttes d'acide nitreux, mêlées avec trois parties d'esprit-de-vin, ne nous a donné à l'inflammation aucune nuance de couleur verte.

Toutes ces différentes expériences nous font prononcer affirmativement que cette eau minérale ne contient point de cuivre.

Comme ces expériences momentanées n'avoient fait jusqu'alors que nous donner des indices sur les principes constituans de cette eau minérale, & qu'il étoit essentiel d'y procéder analytiquement, nous avons évaporé sur les lieux cent pintes de cette eau minérale: dès l'instant que l'eau a senti la chaleur, elle s'est colorée d'un jaune citron: quelques-tems après, il s'en est dégagé nombre de bulles d'air: nous avons exposé une feuille de papier frotté de blanc de ceruse, à la premiere vapeur de l'évaporation, afin d'examiner si ce papier n'éprouveroit pas quelqu'altération sensible; ce que nous n'avons tenté qu'à raison de l'odeur d'hépar que nous y avous reconnu, & qui paroît tenir à un principe sulphureux, subtil & si fugace, qu'il le perd à l'air libre & sans le secours de la chaleur. Le papier n'y a point changé de couleur. Une piece d'argent tenue pendant quelque tems dans cette eau minérale, n'y a ni jauni, ni noirci; ce qui fait voir encore que le principe sulfureux est pour bien peu de chose dans cette eau minérale.

Au commencement de l'évaporation, nous avons vu se former plusieurs flocons jaunes, qui ont augmenté peu à peu, & qui ensuite se sont précipités dans l'évaporatoire: nous avons séparé ce précipité, en continuant

l'évaporation qui se faisoit très-lentement & sans bouillir. Nous avons remarqué à la surface une pellicule si fine, qu'il nous a été impossible d'en rien recueillir : nous la crûmes d'abord une sélénite.

Lorsque nos cent pintes ont été réduites à une, on a filtré le tout; la liqueur que nous avons séparée par le filtre, avoit une couleur jaune de petite biere : nous l'avons mise évaporer dans une capsule de verre, sur un bain de cendre. Lorsqu'elle a été réduite à près de deux onces, la vapeur qui s'en élevoit, avoit une odeur semblable à celle que donne l'eau âcre de sel marin; elle en avoit aussi le goût.

Quelques gouttes de cette liqueur concentrées, mises sur un verre d'eau distillée, auquel nous avions ajouté une dissolution d'argent de coupelle, par l'acide de nitre, en ont précipité sur le champ l'argent en un *coagulum* qui fait la lune cornée; ce qui a achevé de nous convaincre de la présence de l'acide marin que nous soupçonnions déja dans cette eau minérale.

Nous avons exposé au frais cette liqueur concentrée, elle a donné nombre de crystaux par petits feuillets: le sel ayant été parfaitement desséché avec le reste de la liqueur qui les avoit fournis, nous avons trouvé en total soixante-douze grains d'un sel roux, très-âcre, très-salé & très-avide de l'humidité. Nous avons dissous ce sel dans de l'eau distillée, & il nous est resté sur le filtre six grains d'une poudre que nous prîmes d'abord pour de la sélénite, mais qui bien examinée, n'étoit qu'une terre alkaline. L'acide du vinaigre l'a dissoute entierement avec une vive effervescence.

Nous croyions que dans l'évaporation cette terre alkaline y étoit combinée avec l'acide marin; mais dans la dessication que nous avons faite de ce sel, une portion de l'acide marin s'étant échappée, a fait paroître cette petite portion de terre alkaline, qui, jointe à cet acide, avoit formé le sel par feuillets, dont nous venons de faire mention. La preuve en est, qu'en évaporant de

nouveau une dissolution de ce sel dans des verres de montre, à la simple chaleur du soleil, nous n'en retirâmes pas le moindre vestige; nous n'obtinmes que du sel marin à base alkaline, bien figuré par crystaux cubiques: il nous est resté huit à dix gouttes d'eau âcre, qui, mises sur un charbon ardent, y ont boursoufflé considérablement, en répandant une odeur exactement pareille à celle du tartre brûlé, & dont le charbon étoit alkalin.

Il ne nous restoit plus qu'à examiner la terre martiale provenue de l'évaporation de nos cent pintes d'eaux minérales. Comme cette terre martiale pouvoit aussi contenir d'autres principes dont il falloit se rendre compte, nous versâmes peu à peu une chopine de vinaigre distillé sur cette terre martiale; il se fit à l'instant une vive effervescence dans ce mêlange: nous filtrâmes, aussi-tôt que le premier mouvement en fut passé, afin de ne pas donner le tems à l'acide du vinaigre d'agir sur la terre martiale. Malgré toute la diligence que nous y apportâmes, cet acide ne laissa pas d'en dissoudre une petite partie; ce que nous reconnûmes par l'expérience de la noix de galle, qui colora en violet la dissolution. Si, au lieu de l'acide du vinaigre, nous eussions employé de l'acide vitriolique affoibli, ou de l'acide nitreux, ainsi que l'ont pratiqué différens Chymistes en pareilles occasions, cette petite portion de terre martiale, nous auroit échappé infailliblement, ainsi que nous le ferons voir plus bas.

Cette premiere extraction par le vinaigre avoit un petit air verdâtre, dont la cause ne pouvoit provenir que de cette même quantité de terre martiale; elle avoit un goût amer, telle que le donne le vinaigre distillé & saturé d'une terre calcaire. Nous versâmes dans cette dissolution de l'huile de tartre par défaillance; il se fit aussi-tôt un précipité blanc très-abondant. Pour nous rendre compte de la nature de ce précipité, nous le lavâmes exactement, afin de le dépouiller de la plus

grande partie de l'alkali fixe qu'il retient dans la précipitation. Nous disons de la plus grande partie, parce que M. de Lassone a démontré que la plûpart de ces précipités, malgré les lotions qu'on leur fait subir, ne peuvent être dépouillés entierement d'une portion d'alkali, qui semble faire un des principes de ces précipités, & dont on ne les prive que par des procédés particuliers. Nous avons versé sur ce précipité une suffisante quantité d'esprit-de-vitriol, qui a occasionné une vive effervescence & une chaleur assez considérable. L'effervescence entierement cessée, nous avons trouvé au fond du matras à-peu-près la même quantité de substance que nous avions employée: elle y est devenue d'une grande blancheur. Nous l'avons reconnu pour être une vraie sélénite, qui exige beaucoup d'eau pour sa dissolution. La liqueur décantée de dessus cette même sélénite, & mise en évaporation, a donné un sel séléniteux, semblable au premier produit par de petits crystaux soyeux & insipides au goût, auxquels ont succédé d'autres beaucoup plus gros, que nous avons jugé être un sel d'epsom à base terreuse, ce qui nous a indiqué dans ce dépôt ochreux deux especes de terre; l'une purement calcaire, & l'autre une vraie terre alkaline de sel marin.

Nous avons versé de l'acide vitriolique très-affoibli sur une autre partie du dépôt ochreux, il y a eu un mouvement d'effervescence très-considérable. Quoique la plus grande partie de cette terre martiale fut dissoute dans cette expérience, nous n'avons pas eu avec la noix de galle la plus petite teinte de couleur rouge, qui pût nous indiquer dans cette dissolution la présence du fer, nous l'avions pourtant remarqué très-sensiblement par l'expérience du vinaigre, ce qu'on doit attribuer au principe phlogistique de l'acide végétal qui s'est reporté sur la terre martiale, & qui a donné lieu à la présence du fer par la noix de galle.

La terre martiale, qui est restée de nos opérations, a été soumise dans un creuset à un feu assez violent, sans

avoir pu y prendre de couleur rouge, ce qui prouve bien que le fer de ces eaux n'y est point, comme nous l'avions pensé, dans l'état de vitriolisation. D'ailleurs nos expériences constatent que cette eau minérale est entierement exempte d'acide vitriolique & de sels qui en contiennent.

Une autre partie de cette terre martiale, calcinée légerement dans un creuset, n'a pu être attirée par l'aimant; mais cette propriété lui a été bientôt donnée en lui fournissant du phlogistique.

Messieurs de Lassone & Cadet ont évalué ce que chaque pinte d'eau pouvoit contenir; cela alloit à un grain & demi de fer, deux grains de terre calcaire, un quart de grain de terre alkaline de sel marin, un demi-grain de sel marin à base alkaline, autant de sel marin à base terreuse, & un peu de matiere grasse, qui leur a paru être de nature végétale; c'est à cette matiere, qu'on doit certainement la présence du fer dans cette eau minérale par l'expérience de la noix de galle, & sans cette matiere grasse, nous croyons, ajoute M. Cadet, que l'épreuve n'auroit pas eu lieu, ainsi que nos expériences l'ont démontré.

M. Boullanger, Médecin de la ville de Roye, connu pour un habile Praticien, a eu occasion d'employer cette eau minérale avec beaucoup de succès dans différentes maladies. Nous n'entrerons cependant pas, continue M. Cadet, dans le détail des avantages que la Médecine peut en tirer, notre but étant uniquement d'en faire connoître les principes; mais il est certain que cette eau doit avoir en bien des occasions un très-grand avantage sur la plupart des eaux minérales ferrugineuses, en ce qu'elle est exempte d'acide vitriolique, & principalement de sélénite, sel qui fait ordinairement la base de la plupart des eaux de puits, ce qui les rend dures & pesantes à l'estomac.

Les principes alkalins de cette eau minérale la mettent dans le cas d'être coupée avec le lait sans risquer

qu'il se caille ; nous croyons même que les principes alkalins de cette eau minérale y sont assez sensibles pour s'opposer à la coagulation d'un lait qui tendroit à s'aigrir.

Messieurs de Lassone & Cadet ont aussi observé que ces eaux pouvoient se transporter à plusieurs lieues, sans qu'elles précipitassent leur fer ; il leur en est arrivé dans des bouteilles de verre bien bouchées & bien goudronnées, sans que ces eaux y ayent déposé ; elles teignoient également avec la noix de galle ; nonobstant cela, ces Académiciens pensent qu'il est plus sûr d'aller prendre ces eaux à la source même.

SAIL-LEZ-CHATEAU-MORAND.

L'EAU de cette fontaine, selon M. Duclos, est limpide & agréable à boire, elle n'a aucune saveur ; si on la fait évaporer, elle laisse très-peu de résidence grisâtre, feuillée, de saveur nitreuse & lixiviale : le peu de sel qui s'y est trouvé, avoit du rapport au vrai nitre : une portion de cette résidence non dessalée après avoir été mise au feu dans un creuset, s'est fondue & est devenue bleue, comme fait le sel de tartre qui a été longtems en fonte.

SAINT-DIEZ.

IL y a trois lieues de Saint-Diez, proche le village de Soles, entre deux collines, une fontaine sourdisant de la partie septentrionale, laquelle par une pieuse tradition est appellée la *bonne* ou *la sainte fontaine*. Cette source a moins d'obligation à la nature qu'à la confiance qu'ins-

pire au peuple en sa faveur Saint Golbert, qui a autrefois vécu dans ces lieux, & dont les reliques y reposent aujourd'hui; l'eau de cette fontaine ressemble à l'eau commune par le goût, la couleur, l'odeur & le poids; expérience faite, en y mêlant du sel acide, du sel alkali, du syrop violat & de la noix de galle, on n'a aucun autre résultat que celui qui vient d'un tel mêlange avec l'eau commune, & les malades qui en usent ne lui croient point d'autres vertus; on en boit aux repas comme de l'eau ordinaire.

On ne l'emploie qu'en bains, on y ajoute force d'yebles qu'on cultive avec soin & succès dans ce territoire; par conséquent la vertu de cette eau ne peut s'attribuer qu'à la chaleur qu'on lui communique, & qu'aux propriétés des yebles dont on la rend participante, remede qu'un chacun pourroit se procurer dans sa chambre; mais les uns vont chercher cette eau sur les lieux par la dévotion qu'ils ont au bienheureux Saint Golbert, & les autres pour être débarrassés de l'inquiétude domestique. C'est un Fermier qui en a la direction, chez lequel on prend ces bains artificiels, mais où on ne trouve pas toujours des provisions de bouche, & où il conviendroit qu'il y eût un peu plus de propreté.

Quant aux cures qui s'y operent, on remarque que depuis quelques années il s'en est fait de surprenantes: des tumeurs enchylosées, des vieilles sciatiques, d'anciens rhumatismes, les uns & les autres rébelles à tout autre remede; de plus M. Doron, Médecin à Saint-Diez, a assuré à M. Bagard qu'il avoit vu guérir par les bains de ces eaux préparées, des maladies d'articulations auxquelles les eaux de Plombieres n'avoient pu procurer aucun soulagement.



SAINT-PIERRE EN DAUPHINÉ.

IL y a en Dauphiné une ſource d'eau minérale connue ſous le nom de Saint-Pierre, parce qu'elle coule aux environs d'un village qui porte ce nom. Cette ſource coule ſur le grand chemin qui conduit de Sarras à Dier, à l'oueſt de Veine, à deux lieues du village appellé *La Bouru des Arnauds*. Les eaux de cette ſource ſont aigrelettes; elles ont une ſaveur vineuſe, on leur attribue une vertu apéritive, déſobſtruante & calmante. On pourroit dans le Dauphiné ſubſtituer ces eaux à celles de Paſſy.

SAINTE-REINE.

LA fontaine de Sainte-Reine ſe trouve en Bourgogne; M. Duclos a fait l'examen de ſon eau, & il rapporte que cette eau priſe au commencement de l'été, lui avoit paru limpide, ſans odeur & ſans ſaveur, agréable à boire; pendant l'évaporation, la ſurface de l'eau ſe couvroit d'une fine pellicule griſe, ſablonneuſe, inſipide, & ſur la fin cette pellicule devenoit plus épaiſſe; l'eau étant entierement évaporée, il s'eſt trouvé ſeulement $\frac{1}{1956}$ de réſidence, partie en feuilles blanches très-minces, partie en gomme rouſſâtre, de ſaveur ſaline très-aigue & preſqu'auſſi piquante que du ſel ammoniac. Le ſel de cette réſidence diſſout en eau commune & mêlé avec de la teinture de tourneſol, ne la faiſoit point rougir, comme font l'alun & le vitriol; il ne faiſoit point précipiter, ajoute M. Duclos, le mercure ſublimé diſſous en eau commune, comme fait le vrai nitre, mais il coaguloit fortement la liqueur du ſel de tartre réſout,

comme fait la seconde portion du sel de l'eau marine: ce que le salpêtre ni le sel gemme ne font point. M. Dodart a montré à l'Académie Royale en 1703, une bouteille d'eau de Sainte-Reine gardée depuis l'année 1678, sans aucune corruption ni aucun sédiment au fond qui parut; il y avoit cependant un peu d'air dans la bouteille. L'osier en étoit pourris, on l'a cassée, on n'a trouvé au fond & aux parois qu'un léger sédiment de terre qui n'avoit rien de salin; quelques-uns seulement ont cru que cette terre pouvoit être un peu tartareuse.

SAINT-SANTIN EN NORMANDIE.

A une lieue ou environ d'Aigle est une fontaine ferrugineuse dite Saint-Santin, l'eau en est tantôt limpide, tantôt noire, la différence dans cette couleur provient sans doute des particules de fer qui ont été dissoutes par les eaux qui traversent les terres & qui les portent dans cette fontaine où elles se rendent; tant que ces eaux sont assez abondantes pour tenir en dissolution les parties ferrugineuses, elles sont limpides; mais dès que leur quantité diminue, les parties de fer se déposent peu-à-peu, & teignent en quelque sorte l'eau en noire & la rendent plus chargée & plus forte en couleur.

SALIES.

LA ville de Salies est placée dans un enfoncement, la fontaine salée qui s'y trouve est dans le milieu de cette ville, son bassin a environ seize pieds en quarré & est planchéié dans le fond, on y descend par des degrés de pierre de taille & on y remarque que l'eau s'éleve à dif-

férens bouillons & sort par une ouverture exactement ronde, de trois à quatre pieds de circonference; cette ouverture forme le haut d'un puits, dont la profondeur est de trois pieds: on conjecture que cette fontaine prend sa source dans une colline escarpée couverte des vignes, éloignée de cinq ou six cens pas du bassin, où ces eaux sont contenues. Il y a au levant & au-dessus du bassin une place pavée de grandes pierres plates & polies; sous cette pierre est le canal de la fontaine, qui devroit passer au-dessous de celui du moulin de la ville, situé entre la colline & le bassin. En supposant que la source salée sort dans la colline, comme on vient de l'observer, elle devroit aussi nécessairement former un jet d'eau dans le bassin; c'est peut-être de-là que provient le bouillonnement qu'on y observe très-sensiblement.

Une chose bien singuliere dans la fontaine de Salies, c'est que plus on la vuide, plus elle fournit d'eau; la raison qu'on pourroit en rapporter, dit M. d'Orbesson, des mémoires duquel nous avons extrait cet article, c'est que le poids de l'eau supérieure retarde la sortie de celle qui vient de la source. On n'a cependant jamais apperçu, ajoute cet Auteur, que cette eau conduite par son canal au bassin de la fontaine, se soit divisée, & qu'elle ait jailli ailleurs; ce qui fait sans doute que quand elle n'y peut remonter, elle est refoulée vers sa source.

Le procédé dont on se sert à Salies pour separer le sel de l'eau, a quelque chose de particulier, qu'il est très à propos de rapporter dans cet article; on transporte l'eau salée chez les particuliers, dans des baquets, dont la mesure est d'environ cinquante-deux pots, le pot pese trois livres. L'agilité & la force des ouvriers qu'on employe pour puiser cette eau & pour vuider le bassin, sont réellement surprenantes pour un étranger: ces ouvriers appuyent leurs baquets soutenus par des bâtons sur leurs épaules; ceux qui se trouvent plus près de la fontaine & dans les marches les plus basses, se donnent leur charge & la font passer successivement à

d'autres. Cette opération se fait avec tant d'adresse & de légéreté, qu'il ne se répand jamais aucune goutte de cette eau.

On la vuide dans des réservoirs bâtis de brique, de sept à huit pieds de largeur & plus ou moins longs, à mesure que les gens qui façonnent le sel ont plus d'espace ou un plus grand nombre de poëles. Les poëles sont de plomb, elles ont quatre pieds en quarré sur un demi-pied de hauteur; leur épaisseur est d'environ un pouce; on les pose sur quatre appuis placés aux angles, à un pied d'élévation du foyer; on entretient sous ces poëles un feu égal & continuel, ce qui occupe une personne nuit & jour; on commence cette opération le Dimanche après minuit, elle ne cesse que le Samedi à la même heure, sauf l'intervalle des grandes fêtes.

L'action du feu sépare les parties aqueuses des parties salées; celles-ci se dissipent par l'évaporation; celles-là se précipitent & se réunissent dans la forme à peu près des floccons de neige; dès qu'on voit le sel se former au fond des poëles, on le tire de l'eau avec une passoire, on le jette sur une piece de bois large d'un pied & demi dans toute la longueur du foyer, la chaleur le seche bien-tôt; cette piece de bois se termine en pente vers les poëles, afin que l'eau se séparant du sel, y retombe plus aisément.

On attache aux deux bouts de la planche qui est adapté aux poëles, des morceaux de vieux linge, au travers desquels cette peau se filtre peu-à-peu; ce qui s'attache à ces chiffons se pétrifie & forme des masses de sel d'une blancheur parfaite. C'est sur ces pieces de bois qu'on le prend tel qu'on le voit dans le pays; l'art n'a plus rien à ajouter pour le perfectionner, ce sel n'a pas même besoin d'être blanchi.

La source d'où on tire l'eau salée n'est pas toujours également abondante; elle l'est plus en Février & en Mars que dans les autres mois de l'année, & elle l'est beaucoup moins dans les mois d'Octobre, Novembre & Décembre.

Si le séjour de l'eau dans les bassins des Particuliers est trop long, l'eau devient plus vive, disent les façonneurs; ils sont alors obligés d'y mettre de l'eau douce pour parvenir à former ce sel. En cuisant cette eau, il faut plus de feu & de tems, que pour celle qui est transportée nouvellement; il n'en est pas de même lorsque l'eau, séjournant dans le bassin de la fontaine, y demeure plus de temps, on la cuit alors avec facilité. On remarque encore que la même quantité d'eau tirée du bassin, dans les tems où la source est plus abondante, produit un douzieme de sel de plus que celle qu'on tire dans les autres mois de l'année, sur-tout en Juillet & Août. Soixante-huit livres d'eau, qui forment à peu près le contenu d'une poële, produisent douze livres de sel.

L'eau mise daus les poëles, ne se convertit jamais entierement en sel; ce résidu forme comme dans le caillé, une sorte de petit lait qui n'est point inutile; la nature semble elle-même l'avoir ménagé pour faciliter le changement en sel de l'eau commune de Salies. Les Fabriquans observent de mêler une certaine partie de ce ferment à cette nouvelle eau qu'ils font cuire, par ce secours le sel se fait plus vîte & avec moins de frais.

L'eau salée est beaucoup plus pesante que l'eau commune, & ne se mêle point avec elle. Quand il est tombé de l'eau douce dans le bassin de la fontaine de Salies, ce qui arrive toutes les fois qu'il pleut, on jette alors des œufs; ils s'enfoncent dans l'eau commune, & quand ils parviennent à l'eau salée, ils nagent; par ce moyen la séparation s'en fait aisément: on conserve à l'eau salée toute sa pureté, & on ne lui laisse d'eau douce que la quantité nécessaire pour la facilité de la transformation.

Quelques Fabriquans assurent que l'eau de la fontaine de Salies est sept fois plus salée que l'eau de la mer; ils citent là-dessus quelques expériences; mais à se régler sur la quantité de sel que l'on tire de l'eau de la mer, &

à comparer cette quantité avec celle qu'ont donné à M. le Marquis d'Orbeſſan les eaux de Salies, le rapport des Fabriquans ne paroît pas des plus exacts.

Il n'y a rien de certain ſur la découverte de cette fontaine. La ville de Salies fut ſaccagée par les Miquelets en 1520, & ſes archives dans leſquelles on auroit pu trouver quelque choſe à cet égard furent brûlées, s'il y avoit quelques conjectures à former ſur l'origine & la découverte de cette ſource, ce ne pourroit être qu'à raiſon d'une redevance conſidérable qu'on paye au Seigneur d'Andoux; les uns diſent que ce Seigneur tua un ſanglier vers l'endroit où la ville eſt bâtie; que ce ſanglier s'étoit vautré dans de l'eau bourbeuſe, & qu'à meſure que ſon poil ſécha, on apperçut le ſel ſe former ſur lui; qu'on examina le lieu d'où il étoit ſorti, & qu'on y trouva la ſource; que la fabrication du ſel ayant réuſſi, les propriétaires établirent envers ce Seigneur, la redevance dont on vient de parler.

D'autres aſſurent une époque différente à l'établiſſement de ce Fief; ils diſent qu'un étranger Romain d'origine vint à Salies, qu'il inventa les poêles dont on ſe ſert, qu'il fabriqua le ſel avec ſuccès, & qu'en reconnoiſſance chaque intéreſſé s'aſſujettit volontairement à une redevance en faveur de cet homme qui traita dans la ſuite de ce droit avec le Seigneur d'Andoux. Ce qu'il y a de certain, c'eſt que le Fief exiſte & que le ſeul endroit où on fabrique des poêles, eſt une maiſon appellée *Rome*, peut-être du nom de la patrie de l'Inventeur. Cette maiſon appartient au Seigneur d'Andoux, poſſeſſeur de ce Fief. Une autre anecdote ſelon M. le Marquis d'Orbeſſan, des ouvrages duquel nous avons extrait cet article, rend vraiſemblable la premiere de ces traditions: les armoiries de Salies étoient autrefois un ſanglier avec une deviſe Bearnoiſe qui ſignifie en François: *ſi je n'y étois pas mort, perſonne n'y vivroit.*

Il y a ſûrement des cas dans leſquels la médecine pourroit faire uſage, ſuivant l'Auteur déjà cité, des

eaux de la fontaine de Salies; on pourroit peut-être encore, si l'on connoissoit bien la nature du sel, dont cette eau est impregnée, l'employer à certaines teintures. M. le Marquis d'Orbessan a fait noircir une piece d'argent en la laissant plonger deux ou trois heures dans cette eau, qui n'a ni l'odeur, ni le goût de soufre; on pourroit aussi s'en servir pour conserver les légumes & les fruits dans toute leur fraîcheur, en les tenant dans cette eau, qu'on renouvelleroit tous les jours: on employe ailleurs l'eau de la mer au même usage. Indépendamment de l'utilité qu'on retire à Salies du produit du sel & du commerce considérable qu'il occasionne, les habitans en trouvent une autre; le fumier qu'ils ramassent dans la ville toujours imbibé de sel, rend les terres d'une fécondité merveilleuse; ces terres seroient stériles sans ce secours, étant froides de leur nature & argilleuses.

M. le Marquis d'Orbessan a faits plusieurs expériences sur le poids des eaux de Salies & sur leur dégré de salures; j'ai pesé, dit ce savant observateur, par le moyen d'un aréometre, une livre d'eau commune de Salies & une livre d'eau cuite ou ferment de cette même eau, le poids m'a paru égal. La pesanteur des deux eaux est bien différente de celle des fontaines, mon aréometre s'enfonçoit dans les eaux de fontaine d'un degré au-dessus du double plus que dans celle de Salies; de dix degrés de plus dans les vins de Juranson & de Gand; de neuf dans le vin commun de Bearn, & de onze dans l'urine.

Deux livres d'eau de Salies commune mises dans un alambic, donnerent à M. d'Orbessan six onces, six gros deux scrupules de sel; elles rendirent sept onces d'une eau douce & séparée de toute saumure; elles avoient par conséquent perdu par l'évaporation dix-huit onces un gros & un scrupule, en supposant la livre de seize onces; deux livres d'eau cuite de Salies rendirent même quantité de sel, que l'eau commune de cette fontaine à pareil poids, & elles perdirent par conséquent autant par

Pp iv

l'évaporation. De ce calcul il faut conclure, ſuivant M. d'Orbeſſan, que l'eau de Salies eſt ſalée un peu plus de cinq fois que l'eau de la mer, puiſque celle-ci ne donne, priſe en même quantité, que huit gros & dix grains de ſel, c'eſt-à-dire, une once & un demi-ſcrupule. M. d'Orbeſſan mit encore dans une évaporation, une once d'eau de Salies commune, & dans une autre une once d'eau de Salies cuites; l'évaporation de la premiere finit dans trois heures, & celle de l'eau cuite dans ſept; il peſa le réſidu de ces eaux; l'eau commune rendit de ſel un gros, deux ſcrupules trois grains & demi, l'eau cuite deux ſcrupules: la premiere perdit par l'évaporation ſix gros, ſeize grains & demi, & la ſeconde ſix gros quinze grains.

SARREBOURG.

LES fontaines minérales ne manquent pas dans les environs de Sarrebourg, ſuivant M. Lotthinger, Médecin ſtipendié de cette ville; parmi le grand nombre qui s'y trouvent, les ſuivantes ſont celles qui ont plus de célébrité. 1°. Celle de Lixheim à un quart de lieue de cette ville & à une lieue de Sarrebourg, elle eſt ſituée ſur le chemin de Lixheim à Sarrebourg, & ſa ſource ſe trouve dans le tronc d'un arbre. 2°. Celle de Monhigny près du village de ce nom à une lieue de Blamont, elle coule dans un très-beau baſſin entretenu proprement; on en fait uſage dans les environs, & elle ne manque pas de réputation. 3°. Celle de Domeure, à un quart de lieue de ce village, vers celui de Saint-Martin, voyez ce que nous en avons dit article *Domeure;* celle-ci eſt moins employée que l'autre. 4°. Celle qui coule près de l'Abbaye de Haute-Seille.

J'ai fait, dit M. Lotthinger, l'analyſe de ces eaux, à l'exception de celles de Domeure, & j'ai trouvé qu'elles étoient à peu près les mêmes; je ne les crois pas diffé-

rentes, ajoute-t-il, de celles de Neuweyer, dans le Naſſau; (*voyez ce que nous en avons dit dans nos Lettres Hebdomadaires ſur les minéraux, année 1770, on les trouve chez Durand.*) ainſi elles conviennent dans les mêmes maladies. Pour procéder à leur analyſe, continue ce Médecin, j'ai ſuivi la méthode de M. Marteau, (voyez article *Aumale*); mais ce qui dépoſe le plus en leur faveur que toutes les analyſes, c'eſt l'uſage que ce Médecin praticien en a fait dans quelques maladies; il a vu celle de Domeure réuſſir dans une conſtipation accompagnée de colique de *miſerere*, qui avoit réſiſté à tous les remedes; il a employé celle de Lixheim avec le plus grand ſuccès dans des jauniſſes opiniâtres; celles de Monhigny ont opéré nombre de cures dans des cas ſemblables; toutes ces eaux lâchent le ventre pour l'ordinaire, quelquefois même elles purgent aſſez vigoureuſement. Il y a encore une fontaine qui eſt beaucoup vantée parmi le peuple des environs de Sarrebourg, c'eſt celle de Saint-Quirin, village placé au pied de la montagne à trois lieues de cette ville; une infinité de perſonnes affligées d'ulceres rébelles, s'y rendent ou envoyent chercher de cette eau, & la plupart ſe trouvent guéries après en avoir uſé quelque tems. M. Lotthinger a examiné ces eaux, & il les a toutes trouvées ſemblables aux autres eaux du pays, elles n'ont certainement rien de minéral; comme ceux qui en font uſage trempent des feuilles de chêne dans cette eau, & qu'ils ont ſoin de les renouveller ſouvent, n'eſt-il pas à préſumer que toute leur efficacité ne provient que de ces feuilles ce qui pourroit mériter l'attention des Chirurgiens



SAVONNIERE,
près de Bar.

La fontaine de Savonniere proche Bar-le-Duc, est située dans un agréable vallon aux pieds d'une montagne & à portée des bois; la proximité de Bar & la fraîcheur des eaux de cette source engagent très-souvent, dans les beaux jours d'été, d'y faire des parties de plaisir; leur grande fraîcheur jointe à la vivacité de l'air, qui circule dans ce vallon, a occasionné très-souvent des coliques d'estomac & même la fievre, ce qui arrive quelquefois à certaines personnes qui boivent à la glace.

Il y a à Bar une ancienne tradition populaire que les eaux de cette fontaine sont pernicieuses, ce qui lui a fait vraisemblablement donner le nom de *fontaine des tués*. Cette source est au bas d'une montagne, comme nous l'avons dit, dans une colline au pied d'un orme: on croit qu'il est dangereux de rester long-tems sous cet arbre, à cause de la grande fraîcheur de l'air qu'on y respire & de celle de l'eau même. On raconte que deux Jésuites dont l'un se nommoit *le P. Coliquet*, & l'autre *le P. Demare*, étant allé goûter près de cette fontaine, ils mangerent des pêches & burent de cette eau; le premier en tomba malade & mourut le lendemain. M. Sauvage, Médecin à Bar, ayant examiné ces eaux, n'y a découvert aucun principe, ni alumineux, ni vitriolique, il a assuré que bien des gens en buvoient sans être incommodés.

SEGRAY.

Segray est situé près de Pivers en Gâtinois, il y coule une fontaine d'eau minérale dont les propriétés

médicinales sont reconnues depuis plus de trois cens ans: elles sont propres pour guérir les maladies chroniques & celles qui sont rébelles aux remedes ordinaires. On a publié sur ces eaux différens Traités; le premier a paru chez Saugrain en 1621 *sous format in-8°*. Il avoit pour titre: *Histoire véritable de la découverte de l'Eau Minérale de la fontaine de Segray, près de Plevicres en Beauce par L. P. Docteur en Médecine*; le second étoit pareillement *sous format in-8°*, il a été imprimé à Orléans en 1644 sous le titre *des secrets des eaux de la fontaine de Segray, près la ville de Pithiviers*; le troisieme est de ce siecle, il a aussi paru à Orléans en 1747 *sous format in-12*, & a pour titre: *Dissertation sur la nature & les qualités des Eaux Minérales & Médicinales de Segray, près Pluviers, par M. Blondet, Docteur en Médecine, &c.* On lit dans le Journal des Sçavans de 1722, au sujet des eaux de cette fontaine, le détail suivant:

« On connoît par le goût ferrugineux qu'ont ces eaux, & par la rouillure qu'elles communiquent aux pierres qu'elles arrosent, qu'elles tirent leurs vertus du Mars; l'analyse qu'on en a faite en présence de M. Gouttard, Médecin ordinaire du Roi, indique qu'elles doivent leurs qualités à un sel uni par une légere portion de terre à quelques parties sulfureuses qu'elles ont parcourues; elles sont même si communes dans toute la montagne de Segray, que pour peu qu'on creuse dans l'étendue du vallon on y voit percer des sources d'eaux ferrugineuses.

Ce sel martial, en quoi consiste spécialement l'efficacité des eaux de Segray, est du genre des sels alkalis; les expériences qu'en a faites, continue le Rédacteur du Journal des Sçavans, ne permettent pas d'en douter; les changemens & les teintures qu'elles produisent, en les mêlant avec des corps de différente nature, font aisément juger des altérations qu'elles doivent apporter aux différentes humeurs dont le sang peut être vicié.

La légéreté & la souplesse qu'ont ces eaux, de même que leur goût qui n'a rien d'âpre, de styptique, ni de

mordant, doivent s'attribuer aux parties sulfureuses volatiles, dont elles sont chargées ; ce sont elles qui par leur réunion forment cette pellicule graisseuse & changeante, de couleur de nacre de perle, ou plutôt de gorge de pigeon, qu'on voit les matins & les soirs sur la superficie du bassin, & qui se trouve toujours en tout tems en grande quantité dans la circonférence du bassin. Outre la fluidité que les eaux minérales donnent au sang & aux liqueurs, elles rendent les fibres souples & pliantes ; elles passent pour excellentes par les expériences qu'on en a faites contre les estomacs farcis de glaires, les pâles couleurs, les jaunisses, ictérities, diarrhées, coliques, dyssenteries, hydropisies naissantes, duretés & schirres au foye & à la rate, la suppression des menstrues, les fleurs blanches, les gonorrhées, les vapeurs tant hystériques qu'hypocondriaques, les vertiges, les dyssuries ou ardeur d'urine, les coliques néphrétiques, les douleurs de reins & de la vessie, la gravelle & le calcul, les dégoûts, les pertes d'appétit, les embarras des premieres voies, les obstructions des visceres, les dartres, les démangeaisons ; elles guérissent aussi les maladies qui proviennent de l'épaisseur & de la glutinosité du sang ; plusieurs en ont encore ressentis de grands soulagemens dans les rhumatismes ; enfin on ne peut s'imaginer, ajoutent les Auteurs du Journal des Sçavans, les effets merveilleux qu'operent tous les ans ces eaux dans la cure des maladies les plus opiniâtres.

SERMAISE.

SERMAISE est un bourg situé sur la riviere de Sault, à trois petites lieues de Saint-Dizier, à quatre de Vitry-le-François & de Bar-le-Duc, & à une petite lieue de deux célebres Abbayes qui se nomment *Cheminon & Trois Fontaines*, à un quart de lieue de ce bourg. A l'orée

d'un bois il se trouve une fontaine d'eau minérale aussi estimée pour ses vertus médicinales que celle d'Attancourt, (*Voyez art.* ATTANCOURT). Cette eau est purgative & diurétique, elle est sur-tout spécifique contre la gravelle & la colique néphrétique; on l'emploie encore pour les fievres intermittentes. Suivant l'analyse chymique qu'on en a fait, elle contient, dit on, une assez grande quantité de vitriol, avec une médiocre quantité de soufre & une petite de parties ferrugineuses. En 1717, le sieur Rouyer, Chirurgien à Montigny, a publié une Dissertation sur ses propriétés. Cet Auteur prétend que la fontaine de Sermaise est excellente pour procurer la guérison dans l'inflammation des reins, occasionnée par la gravelle & la pierre; la source sort de petits côteaux, dont la superficie est une espece de bol, au-dessous de laquelle on rencontre une terre bleuâtre & argilleuse qui tient du vitriol; ce bol est excellent suivant le sieur Rouyer, pour le premier appareil dans les fractures, dislocations & contusions. Il dit avoir observé que sur la surface de cette eau, il se trouve une petite pellicule tenant du minéral, & qui est très-vantée par ceux qui en connoissent le mérite. Notre Auteur attribue encore à ces eaux une vertu pour guérir la fievre, ainsi que nous l'avons déja observé. On purge d'abord le malade, on lui fait ensuite boire pendant trois jours consécutifs à la source deux ou trois gobelets de ces eaux, après quoi on le purge, & pour l'ordinaire le malade se trouve guéri.

SULTZ.

SULTZ est un village de la Basse-Alsace, fameux par les bains d'eaux minérales qui s'y trouvent, & qui sont connus bien avant le seizieme siecle; l'eau de ces bains est limpide, transparente, elle ne se glace jamais

pendant l'hyver, & elle est plutôt tiede que froide; elle a une odeur un peu fétide, elle sent cependant moins mauvais en éte que pendant les autres saisons de l'année; elle est salée & un peu amere au goût, si on en boit en quantité elle passe par les urines, & ne purge que très-légérement; elle dissout parfaitement le savon. Les principes de cette eau sont, suivant M. Guérin, l'air, une grande quantité de phlegmes, de l'alkali fossile, de la terre calcaire, un peu de sélénite, de terre martiale & d'acide de vitriol, & quelques vestiges de bitumineux; c'est en raison de ces principes, que les eaux de Sultz sont délayantes, adoucissantes, détersives, apéritives, incisives, un peu absorbantes, laxatives & roboratives. On n'en prend point intérieurement à cause de leur goût qui ne plaît point au malade, mais on en fait usage extérieurement & en bains contre les obstructions des visceres, la gravelle, la galle, l'hypocondriacie, la passion hystérique, les convulsions, les fleurs blanches, les rhumatismes, la gonorrhée, les hémorroïdes & les maladies des nerfs.

SULTZBACH.

AUX pieds de la montagne d'Oberfeldwald à cent pas environ de Sultzbach, village d'Alsace, à trois lieues de Colmar, & à une lieue de Munster est une fontaine acide vineuse, on l'a découvert en 1603; elle a été embellie dix années après & a été rétablie dans ce siecle, l'eau en est très-agréable à boire; ses qualités sont d'être atténuantes, résolutives, stimulantes, apéritives, légérement adoucissantes, tempérantes, absorbantes & roborantes. On s'en sert journellement à l'intérieur, elle convient dans les maladies de la peau, de la tête, de la poitrine, du bas-ventre & des visceres, soit qu'on la prenne seule, soit qu'on l'associe avec du

lait ; rien n'eſt ſi commun que d'entendre dire dans le pays qu'elle a guérie pluſieurs malades de la galle, de l'aſthme pituiteux, de la toux humide & âcre, des palpitations, des obſtructions, des obſtructions, de la jauniſſe, de la colique, de la néphrétique, des fleurs blanches, de la ſtérilité ; elle a encore été très-ſalutaire dans la phthiſie, l'hémophthiſie, la paralyſie, l'hypocondriacie, dans la ſuppreſſion menſtruelle & hémorroïdale, & dans les maladies occaſionnées par les vers. On s'en ſert encore à l'extérieur & en bain pour la plupart des maladies ci-deſſus, mais ſon uſage intérieur eſt de beaucoup préférable.

SUSSY EN BRIE.

EN 1737 M. le premier Médecin du Roi, ſur le rapport qui lui fut fait que l'eau d'un puits de Suſſy en Brie paſſoit pour être ſulfureuſe & nitreuſe, chargea M. Geoffroy d'en vouloir bien faire l'examen ; ce puits étant vuidé, il ſe trouva que l'eau provenoit de deux ſources inégalement hautes, dont l'une avoit fourni auparavant l'eau d'un autre puits que l'on croyoit ſulfureuſe, & l'autre devoit être la nitreuſe. La premiere n'étoit ſulfureuſe que par une mauvaiſe odeur de bourbe, commune à tous les puits qu'on écure ; mais le prétendu nitre de la ſeconde méritoit plus d'examen ; toutes les épreuves que fit M. Geoffroy n'en découvrirent cependant point, mais ſeulement un acide vitriolique, que cette eau avoit pris apparemment dans quelque banc de glaiſe ſur lequel elle avoit ſéjourné, ou coulé du moins aſſez lentement ; cet acide s'étoit uni pour la plus grande partie à une ſubſtance terreuſe & gypſeuſe, ſelon qu'il eſt rapporté dans l'Hiſtoire de l'Académie Royale des Sciences, & il s'en étoit formé des cryſtaux de ſélénite qui ſe trouvoient effectivement dans cette eau, & qu'on avoit pris

pour des cryſtaux ſalins & nitreux. Comme cette même eau précipitoit la diſſolution de mercure en turbith, c'étoit là, ajoute l'Hiſtorien de l'Académie, un effet de la portion d'acide vitriolique qui étoit demeurée libre, & ne s'étoit point engagée dans de la terre ou du gypſe; on reconnoiſſoit par l'épreuve de la noix de galle que l'acide vitriolique n'avoit point attaqué de parties ferrugineuſes; enfin par toutes ces différentes épreuves & toutes les reflexions de M. Geoffroy, l'eau de Suſſy fut réduite à n'être qu'une eau de puits ordinaire; l'Hiſtorien de l'Académie dit pourtant qu'elle auroit pu produire des guériſons, ſi on l'eût déclarée minerale.

TOUL.

LES ſources d'eaux martiales ſont très-nombreuſes en Lorraine, d'autant plus que les mines de fer y ſont très-communes; celle dont il eſt queſtion dans cet article, eſt ſur le chemin du faubourg de Saint-Epure, allant à Neuf-Château, un peu au-deſſus de l'Abbaye, elle contient avec les parties ferrugineuſes un ſel alkali fixe moyen. Le ſieur Louis Bouchon, Apothicaire à Toul, en a fait l'analyſe au mois d'Août 1757: en voici les réſultats.

Soixante & ſeize onces d'eau de cette fontaine ayant été diſtillées dans un alembic de roſette étamé à feu nud, on a d'abord retiré trente-deux onces d'une eau claire, d'une odeur volatile, éthérée & ſulphureuſe.

Ayant évaporé le reſtant de l'eau, montant à quarante-quatre onces, faiſant deux livres trois quarts, la liqueur a été filtrée par le papier gris, il eſt reſté ſeize grains de terre abſorbante, martiale, très-légere, de couleur griſâtre, & ayant continué de faire évaporer le reſtant de la liqueur après la filtration, on a retiré ſoixante & douze grains de ſel alkali moyen de couleur brune.

Ayant

Ayant de suite calciné une petite partie de la terre absorbante, il a paru qu'elle étoit une dissolution des parties ferrugineuses que l'eau avoit entraîné dans son passage par les terres & mines de fer, puisque dans la calcination elle a pris la couleur d'un rouge briqueté.

Pour s'en assurer d'avantage, on a ajouté cinq grains de nitre pur à une pincée de la terre martiale de ladite fontaine, il s'est fait une légere détonation, les parties de fer se sont rapprochées & la terre a pris une couleur un peu plus foncée.

Ayant jetté une partie du sel de ces eaux sur les charbons ardens, il n'a pas fusé, ce qui doit faire juger qu'il ne participe pas du nitre; on a ensuite jetté une autre partie du même sel sur d'autres charbons bien allumés, pour reconnoître s'il ne participoit point du sel marin, ou du sel ammoniac, ou du sel gemme, & d'autres sels; il n'a ni décrépité ni pétillé.

Ayant mis une portion du même sel dans un creuset rougi & ardent, le sel est devenu fusible, ce qui a fait juger que c'étoit un sel alkali fixe.

Les acides foibles comme le suc de citron & le vinaigre, fermentent avec ce sel; ils fermentent aussi avec l'esprit de nitre, de soufre & de sel: dans ces fermentations il se répand une petite odeur sulphureuse volatile.

Le syrop de violettes fait verdir cette eau, ce qui prouve encore qu'elle est d'une nature alkaline. Il résulte que l'eau de la fontaine du faubourg Saint - Epure, contient un sel alkali fixe & une terre martiale abondante.

Trois livres trois quarts de cette eau ont rendu un gros de sel, faisant soixante & douze grains.

Ce sel abondant & les parties ferrugineuses constituent les propriétés apéritives & desobstructives de ces eaux qu'on emploiera toujours avec succès dans les embarras des visceres & dans les cas d'obstructions lymphatiques.

TOURCY.

TOURCY est un village situé à quatre lieues d'Auxerre : on y a découvert sur la fin de l'année 1750 une fontaine d'eau minérale, si on en connoissoit, dit M. Berryat, toute la légéreté & l'activité, jointes à ses qualités minérales supérieures à celles d'une infinité de fontaines de cette nature, on y accourreroit de toutes parts; les malades qui en boivent, continue ce Médecin, comparent ces eaux au vin de Champagne, par la promptitude avec laquelle elles passent par les urines. Leur légéreté spécifique est par rapport à celle de Pourrain (*Voyez cet art.*) comme six onces cinq gros vingt-un grains, à six onces cinq gros soixante-six grains, ce qui répond parfaitement à l'effet qu'en éprouvent les buveurs. Cette fontaine, nommée *la Fontaine de Saint-Louis* du jour de sa découverte, est renfermée dans un bassin d'environ trois pieds de profondeur sur deux & demi de diamètre, à l'ombre de deux arbres. L'eau qui en est très-belle & transparente, après s'être déchargée dans une petite rigole d'environ quatre toises de long, qu'on voit à moitié remplie d'une rouille grasse & de couleur d'ochre, donne naissance à un ruisseau assez considérable, qui se jette à deux cens pas delà dans la riviere d'Ouanne; on apperçoit le long de ce ruisseau une grande quantité de rouille & la même pellicule minérale de couleur d'iris qui se trouve sur la fontaine; on tire beaucoup plus de sel de cette eau minérale que de toutes celles des environs d'Auxerre, & ce sel est d'un goût très-piquant de sel commun. L'eau de Tourcy peut se conserver pendant trois jours sans rien perdre de son activité & de sa qualité minérale ferrugineuse. Quatre gouttes de teinture de noix de galle communiquent à cette eau le troisieme jour une couleur superbe de fleurs

de violettes fraîchement cueillies ; mais passé ce tems, ajoute M. Berryat, il n'y a aussi plus moyen d'en faire tirer, leur vertu médicinale, qui suit les degrés de cette couleur, est entierement détruite. M. Berryat rapporte plusieurs observations d'où il résulte que les eaux minérales de Tourcy conviennent dans tous les cas où il s'agit de remédier à l'épaississement du sang, de le rafraîchir, de le délayer, de le rendre plus coulant, de rétablir le ressort des vaisseaux ou des visceres relachés, & d'entraîner tout ce qui peut y causer quelqu'engorgement. Nous ne nous étendrons pas ici plus au long sur ces eaux minérales, nous proposant de revenir sur cet objet dans le second volume de cet ouvrage, qui sera un supplément nécessaire à ce premier volume ; par la quantité de Mémoires qui nous ont été fournis depuis.

TRAULIERES.

TRAULIERES est situé dans le Bourbonnois, près Saint-Pardoux : il se trouve dans cet endroit une fontaine, dont l'eau prise au commencement du printems, selon M. Duclos, est limpide & d'une saveur aigrelette & piquante ; elle s'est evaporée sans pellicules, sans floccons & sans se troubler, elle n'a laissé que très-peu de résidence terrestre, de couleur cendrée & de saveur un peu saline ; le peu de sel qu'elle contenoit s'est trouvé semblable à cette portion de sel marin, qui se crystallise au froid & dans l'humide ; il ne troubloit point les dissolutions des alkalis & des vrais nitres.



VALS.

VALS est un bourg du Dauphiné, situé à cinq lieues du Rhône & à six de Viviers; on trouve près de cet endroit quatre sources d'eaux minérales auxquelles on donne les noms de *la Marquise*, *de la Dominique*, *de la Saint-Jean & de la Marie.*

Ceux qui ont bu *de la Dominique* en ont trouvé l'eau limpide & sans odeur, prise au mois de Mai; mais cette eau avoit cependant un goût vineux & stiptique, comme celle d'un petit vin blanc dans lequel on auroit fait dissoudre un peu de vitriol; elle passe pour pesante à l'estomac, elle purge par les selles & rend les déjections noirâtres. Quant à la source de la Marquise, c'est celle qui est la plus en usage, elle est plus forte que celle de Saint-Jean, elle est même plus purgative, tant par les sels que par les urines. En général toutes les eaux de ces quatre sources sont acidules, rafraîchissantes. On attribue aux eaux de Vals une vertu apéritive & diurétique; elles conviennent très-bien dans les suppressions du flux menstruel, les pâles couleurs, la jaunisse & les autres affections cachétiques; on les a vu très-bien réussir dans les fievres quartes rébelles; on les prescrit encore dans les fleurs blanches & la stérilité : elles se boivent le matin à jeun pendant dix à douze jours depuis deux livres jusqu'à six.

VALSBRONN.

LA fontaine de Valsbronn a fourni le sujet d'un Discours qui a remporté le prix à l'Académie de Nancy;

les Auteurs de ce Mémoire étoient défunt M. Gormand, Secrétaire du Collége Royal des Médecins de Nancy, & M. Rougemestre, Médecin à Fenestrange : nous l'allons rapporter dans cet article avec le Procès-verbal qui a été dressé sur les lieux, par ordre de feu Sa Majesté le Roi de Pologne.

Le pétrole est un baume minéral d'une utilité très-grande dans la médecine & dans les arts. On en distingue de plusieurs especes, & par conséquent de différentes qualités. Le noir est le plus commun, presque tous les pays du monde en produisent, c'est aussi le moins estimé ; il n'est propre que pour les usages civils, à moins que l'art ne l'ait séparé des matieres étrangeres qui le dégradent; mais sa rectification coûte beaucoup plus qu'elle ne vaut, & jamais il n'égale celui que la Nature a préparé elle-même.

Le rouge se rencontre moins fréquemment, il est presque toujours mêlé avec le noir; tel est celui de Gabian proche Beziers & dans notre voisinage ; celui de Lampersloch en basse Alsace & celui de Geesback sur les limites du Val-de-Lievre.

Le jaune est plus rare & plus fin ; celui du Mont-Zibio, près de Modene, est renommé depuis plusieurs siecles ; c'est une plainte ordinaire, qu'on l'envoie falsifié avec le rouge, mais la nature ne le donne pas autrement à Zibio.

Le pétrole blanc est le plus précieux de tous, il est clair & fluide comme l'eau ; son odeur est très-pénétrante, nullement désagréable, quoique si singuliere qu'on ne peut la comparer qu'à elle-même. Il est si léger, qu'on ne peut le falsifier avec aucune autre substance ; il surmonte toutes celles qu'on a éprouvé de mêler avec lui ; son extrême rareté fait qu'il n'est connu parmi nous que par le rapport des Auteurs, on n'en sait qu'une source en Europe, celle du Mont-Festin, à vingt mille de Modene, il est si pur, en sortant du puits, qu'on travailleroit en vain à le perfectionner.

En voici une autre source au milieu de nous, célebre autrefois; sa réputation est tombée lentement par les malheurs des tems, bien plus que par notre défaut de curiosité.

Le seul document domestique qui nous en reste, vient du savant & laborieux Thiery Alix, Président de la Chambre des Comptes de Lorraine. Il disoit, dans sa description manuscrite du Comté de Bitch, faite par les ordres du grand Duc Charles & qui lui fut adressée en 1594 au village de Walsbroon, » Souloient être des bains jadis » fort fréquentés & usités par ceux principalement, qui » étoient perclus des membres; l'on a, du vivant du feu » Comte Jacques, laissé ruiner le puits, lequel à peu de » frais se pourroit réparer; au fond d'iceluis se tiennent » grand nombre de pierres, en forme de cailloux, qui » y sont ainsi naturellement, lesquelles sont aucunement » noirâtres & dures; icelles mises, l'espace d'un quart » d'heure, en eau tiede, deviennent molles & maniables » comme de la cire, & rendent une odeur retirant sur » celui de poix résine; ils les appellent par-delà *Berwachs*, » qui est autant à dire que cire ou bitume de montagne. » Joignant ledit puits, grande maison & haute élevée, » appartenante à Votre Altesse, en laquelle on souloit » baigner & s'y tenoit le Maître desdits bains. » On y voit encore les lieux où étoient les cuves à baigner.

Il est pardonnable à un Jurisconsulte de n'avoir pas donné une idée plus nette de cette fontaine, & d'avoir méconnu le pétrole blanc, qui en fait le principal mérite.

Gauthier d'Andernac, fameux Médecin de la Faculté de Paris, Médecin Physicien de la ville de Metz & ensuite Professeur à Strasbourg, avoit visité plusieurs fois les eaux de Walsbroon, il n'en est aucune qu'il recommande davantage, à cause de leur pétrole (*Fons sylvaticus in Comitatu Bitch infectus est lapidibus bituminosis, suprà quem oleum album non graviter olens ut judaicum, sed potiùs odoratum apparet, &c. in Dial.* 1. *p.* 7.) dans ses Dialogues sur les Eaux minérales, im-

primés en 1565. Elles jouissoient encore de son tems de leur ancienne réputation. Il rapporte leur découverte au regne de l'Empereur Frederic Barbe-Rousse, beau-frere du Duc Matthieu I.

Il insinue même que ce Monarque eut la gloire de la construction du puits & des bains. L'Histoire nous apprend qu'il se plaisoit beaucoup dans les environs, & qu'il y fut le fondateur de plusieurs Villes qui subsistent.

Les Archives du Comté de Bitch, transférées dans celles de l'illustre Maison de Hanaw-Lichtemberg, lorsqu'elle fut contrainte d'évacuer cet Etat, nous instruiroient de ces anecdotes curieuses ; mais il n'est pas facile d'y pénétrer. Il est certain que cette fontaine étoit déjà connue du tems du Duc Matthieu I. Dans sa Charte énonciative (Baleicourt, pag. 46.) des limites du Comté de Bitch, il est fait mention de Valsbroon, qui veut dire en françois *la fontaine des forêts* ; or c'est le nom qui lui a été donné d'abord, qu'elle a conservé jusqu'à ce jour ; la plûpart des Auteurs ne la désignent que sous le nom de *Fons sylvaticus*, *fons sylvestris*. On en pourroit faire remonter la découverte dans des tems plus reculés. Une route militaire des Romains y aboutissoit directement ; on en voit encore aujourd'hui des portions fort entieres dans une forêt voisine, nommée *Homburien-Waldt*, au nord de *Walsbroon*, le Château offre aux Antiquaires des pierres ornées d'Inscriptions presqu'effacées, ce sont les débris d'un autre édifice plus ancien, comme leur emplacement dans la maçonnerie le fait juger.

La Paroisse a été réparée, il y a deux ans ; il y avoit plusieurs de ses pierres chargées d'Inscriptions antiques ; enfin on a trouvé en différens endroits de Walsbroon des médailles romaines.

Nous avons donc tout lieu de penser que ces eaux étoient déja connues du tems des Romains, & qu'elles n'ont été que renouvellées par l'Empereur Frederic-Barbe-Rousse. Jérôme Bouc, (*Stirpium Commentarii*

1539, *pag.* 85.) ou Tragus, qui demeuroit à Hornbach à deux lieues de Walſbroon, où il cultivoit, dans une ſimplicité digne de ces anciens tems, les armes & les plantes, les avoit ſouvent fréquentées.

Martin Ruland (*hydriaticè*) premier Médecin de l'Empereur Rodolphe II. Jean Bauhin (*de Thermis Aquiſque medicatis Europæ præcipuis*) célebre Botaniſte, Eliſée Roſlin (*Apparat. Alſ. Chron. cap.* 88. *pag.* 191.) premier Médecin du Comte Philippe de Haneau; Melchior Sebizius (*de acidulis Alſatiæ*) Profeſſeur en Médecine à Straſbourg; Jean-Jacques Wecker (*Antidotarium ſpeciale*) Phyſicien de la ville de Colmar, ſont autant de témoins éclairés & irréprochables, qu'il faut conſulter ſur les effets merveilleux du pétrole des eaux & bains de Walſbroon. Mais par quel accident, dira-t-on, des eaux ſi ſingulieres par leur nature, ſi conſtamment éprouvées par le Public, ſi généralement louées par les Médecins, ſont-elles tombées au point d'être ignorées des uns & des autres indépendamment de la mode, qui tyranniſe juſqu'à la ſanté des hommes? Les eaux de Walſbroon ont eſſuyé des infortunes, qui firent décliner leur fréquentation. L'autorité du Comte Jacob, dernier Souverain de Bitch, de la Maiſon de Deux-Ponts, fut livré par ſa foibleſſe & ſa crédulité à des Courtiſans avides & à des Miniſtres Proteſtans fanatiques; les uns rendirent ce ſéjour ſuſpect, les autres diſpendieux & peu ſûr.

Après avoir laiſſé décréditer ces bains, il ne s'inquiéta guère de les réparer: bien différent du Comte George ſon frere & ſon prédéceſſeur, qui maintint ſes Etats dans la paix & l'abondance, qui entretint & augmenta les commodités & la ſûreté de nos bains, qui y fit bâtir un château fort & ſpacieux, autant pour protéger les malades dans ces tems de trouble, que pour loger les perſonnes de condition, qui y affluoient de toutes parts avec le Peuple; le Comte Jacob laiſſa encore ruiner cet édifice.

Le Président Alix les trouva dans cet état au changement de domination ; il faut croire qu'ils n'étoient pas abandonnés absolument des étrangers, puisqu'il les range encore dans les singularités naturelles de la Lorraine.

On ne sait cependant si le grand Duc Charles les fit réparer. Les grandes affaires de la ligue ne lui donnerent guère dans ce tems le loisir d'y penser, mais il est constant que la fin de leur dernier période fut la guerre de Charles IV. avec l'Electeur Palatin, ce village fut brûlé, le puits & les bains détruits de fond en comble, les habitans tués ou dispersés ; à l'arrivée du Duc Léopold ils n'étoient qu'onze en tout ; il s'est insensiblement raccommodé sous un regne aussi heureux ; on y compte à présent soixante dix maisons bâties en bois & en terre, la plûpart à la façon de Wasgaw ; les masures témoignent qu'il y en a eu anciennement plus de quatre cens, bâties en pierre ; il est vraisemblable, que cette fontaine, qui a donné le nom & l'origine au village, a seul contribué à cet état florissant où il étoit autrefois, puisque ni le territoire, ni le commerce, n'ont pu le favoriser. La terre y est très sablonneuse sur un lit bitumineux, dont les indices se montrent non-seulement à Valsbroon, mais encore dans tous les environs ; elle n'y produit que du seigle, du bled de Turquie, du sarrasin & des menus grains, avec beaucoup de peine de la part des Cultivateurs, à cause de l'élévation du terrein & de ses inconvéniens.

Le commerce se borne actuellement aux moutons, qui y sont très-bons, & aux marains que l'on flotte pour la Hollande sur le ruisseau qui coule dans le vallon & qui va se perdre dans la Horn à une demi-lieue delà ; on les tire des forêts du Domaine. La situation du village n'a jamais été propre à d'autres commerces.

Il est environné de montagnes, excepté au couchant; sa vue est ouverte de ce côté sur Waldhusen, distant d'un quart de lieue. Ce vallon, quoiqu'étroit, n'est pas moins agréable; la cime de ces montagnes est couronnée de

bois, le penchant est cultivé, les maisons en bordent le pied; la montagne qui est au midi étoit toute couverte de maisons, en forme d'amphitéatre, ce ne sont plus que des masures, où il ne reste que des fondemeus.

On voit, sur la montagne qui est à l'orient, les ruines du château, il n'en reste sur pieds que deux vieilles tours, deux grandes portes & quelques pans de murs; il y avoit au milieu de la cour un puits très-profond, taillé dans le roc, il est comblé & on laboure dessus. Le château étoit dominé par une autre éminence, elle est défrichée depuis environ cinquante ans, on la nomme *Schanchenberg*. Immédiatement au-dessous du château est une belle maison qui appartient à Jean Adam Oliger, Maire actuel, en face de laquelle il a établi un petit jardin entouré de murs; c'est au pied de ce jardin que la fontaine de Pétrole étoit située, dans un bassin de bois de chêne, de quatre pieds en quarré; il avoit été substitué à l'ancien, beaucoup plus grand, revêtu de pierres de taille cimentées, couvert & environné de grillages, avec plusieurs ornemens gothiques; ils furent détruits, comme nous avons dit, avec la maison des bains qui étoit à côté; c'étoit un édifice solide & considérable, le rez-de-chaussée étoit divisé en plusieurs cellules, dans chacune on plaçoit une cuve pour se baigner dans les eaux de la fontaine, que l'on faisoit chauffer. On ne sait dans quel tems ce bassin de bois fut construit; il étoit enterré lorsque, vers 1713, le Duc Léopold envoya trois personnes, desquelles nous n'avons pu savoir les noms, pour faire l'examen de ces eaux. Comme ils s'acquitterent très-mal de leur commission, elle fut infructueuse, ils s'arrêterent à Wolmunster, à une lieue & demie de Walsbroon, sans doute parce que ce premier village leur étoit plus commode, ils envoyerent ordre au Maire de leur apporter des eaux. Il fit débarrasser le lieu où elles étoient enfouies. Les examinateurs firent une espece d'analyse, elle est aussi inconnue que leurs personnes. Il y a vingt-cinq ou trente ans, que deux Médecins de

Strasbourg allerent à Walsbroon, ils firent quelques essais sur les lieux, & emporterent de l'eau, du pétrole & des pierres bitumineuses de la fontaine, pour les analyser chez eux plus en détail. Leurs travaux sont également demeurés dans le silence.

J'entrepris, il y a quelques années, de vérifier par moi-même ce que les anciens Auteurs nous ont transmis sur cette fontaine; je trouvai la source dans l'état que j'ai dit, tellement négligée qu'elle n'avoit plus l'apparence d'avoir été connue. Les ruines & les terres la combloient, il en sortoit un filet d'eau qui alloit se perdre à quarante pas dans le Schwartz, qui coule dans le vallon; l'eau en paroissoit d'un verd foncé, dans un verre elle étoit claire & limpide, presque sans odeur & avec un goût bitumineux; je n'apperçus qu'une pellicule très-mince qui formoit la gorge de pigeon sur la surface de l'eau; je connus que c'étoit le pétrole blanc si desiré, qui s'évacuoit avec l'eau, aussitôt qu'il s'élevoit; que les anciens avoient formé un puits ou un bassin très-profond, avec raison, afin d'en contenir la réunion. Fondé sur cette idée, je fis vuider une partie des décombres qui l'embarrassoient, je vis alors que la source partoit du fond, qu'elle étoit altérée par des filets d'eau étrangere, qui suintoient à travers les terres, je pratiquai différens moyens pour les contenir ou pour les saigner ailleurs; j'eus bientôt la joie de recueillir une petite quantité de pétrole blanc, & une eau vraiement impregnée de ses particules. Il seroit bien facile de remettre ce puits en état & d'obtenir une plus grande quantité de pétrole, en le creusant plus à fond & en munissant ses parois.

Je continuai pendant plusieurs jours cette collection lente & pénible, au moyen d'un morceau de bois plat & un peu encavé. Ce pétrole y adhéroit facilement & s'en détachoit de même en le faisant tomber dans un vase. J'aurois été bien récompensé de mon travail, si des pluies continuelles ne m'eussent obligé de l'interrompre,

ſans néanmoins quitter le deſſein de le reprendre dans un autre tems.

L'année ſuivante je me promettois un plus grand ſuccès, & même une réparation aiſée de ce puits, en perſuadant aux habitans de concourir au recouvrement de ce tréſor naturel ; mais qui le pourroit croire ? Je vis à mon arrivée, qu'on venoit de conſtruire un chemin public ſur la fontaine, afin d'aller rejoindre, à deux lieues delà dans le Hanau, une chauſſée qui conduit à Landau.

Les habitans actuels ſurpris de mes reproches, eux qui avoient perdu juſqu'aux notions que la tradition populaire conſerve ordinairement, me dirent qu'il y avoit une autre ſource ſous la maiſon de Clement Hanel, voiſine de celle du Maire Oliger ; je deſcendis dans ſa cave & je n'y obſervai qu'une grande humidité & une odeur forte. On me raconta que pendant l'hiver il y avoit paru une eau ſemblable à celle de la fontaine; je ne la regarde que comme une émanation forcée de la vraie ſource.

Je vis auſſi dans un jardin fermé de ſimples haies, au-deſſous du nouveau chemin, vis-à-vis de l'ancienne fontaine, une petite ſource contenue dans un baſſin de bois, l'eau me parut tenir légérement du pétrole, mais avec une différence extrêmement inférieure à celle du puits.

Je quittai Walſbroon avec le chagrin de ne pouvoir pouſſer plus loin les expériences ſuivantes, faites ſur ce que j'en avois emporté dans mon premier voyage. Heureux encore ſi elles peuvent contribuer à rendre à la patrie un des plus beaux préſens dont la Nature l'avoit enrichie ; c'eſt à cette Compagnie (Académie de Nancy) à le réclamer, à le reſtituer à tous les malades qui cherchent en vain des ſecours ailleurs ; ſous ſes auſpices il reprendra ſon ancienne célébrité.

Cette fontaine nous préſente trois objets à examiner : 1°. Le pétrole blanc. 2°. Les eaux qui le charient & qui en ſont impregnées. 3°. Les pierres bitumineuſes qui ſont au fond du puits.

Le pétrole de Walſbroon s'enflamme très-prompte-

ment à l'approche du feu. Quelques gros, mis dans une assiette sur un réchaud, attirerent si rapidement la flamme d'une chandelle & se consommerent avec tant de violence en jettant une belle flamme bleue, & sur la fin un tourbillon de fumée blanche & noire, que je craignis d'exécuter le dessein que j'avois formé de mettre le feu à la fontaine ; car quoique je n'aie pu réussir à faire brûler le pétrole répandu dans l'eau de la fontaine, je savois cependant que le vrai naphte brûloit dans l'eau, que le feu par ce moyen pouvoit se communiquer très-loin. Ramazzini (*de petroleo montis Zibinii, pag.* 351.) ne fut pas plus hardi au mont Zibio.

Nous avons plusieurs exemples de fontaines ardentes qui ont pris feu sans accident, mais elles ne contiennent que du pétrole noir ou rouge, qui ne sont pas à beaucoup près si inflammables que le blanc. Boerhaave soupçonnoit que celui-ci approchoit très-fort de la subtilité de l'alcohol ; il en a l'inflammabilité, & s'il ne se mêle pas en totalité avec l'eau, il est fort probable qu'il n'en est pas éloigné, puisque la fontaine tient en dissolution une certaine portion de ce pétrole. Il est vrai, qu'il n'est pas aisé de décider si cette dissolution s'est faite dans les entrailles de la terre à l'aide de quelque sel qui auroit, par son union avec le pétrole, composé une espece de savon acide, car on ne peut trouver aucun indice de sel quelconque dans ces eaux, malgré les épreuves les plus variées ; ou bien, si le pétrole blanc a été privé de sa partie la plus approchante de l'alcohol, lorsque ces eaux l'ont amené à leur surface, puisqu'il n'est plus miscible à l'eau, quoique l'agitation & même la digestion en favorisent le mêlange. Il y a donc une différence réelle entre le pétrole dissous & le pétrole qui surnage ; mais cette différence ne consiste-t-elle pas dans le degré de ténuité ? Quelles expériences assez délicates pourront servir à en faire la comparaison ? Nous avons encore à remarquer, sur cette premiere opération, que la fumée qui s'en exhaloit, n'étoit pas nuisible à l'argent ni aux

autres métaux, par conséquent que son acide est différent de l'acide vitriolique: il y a même appatence, par d'autres expériences que nous rapporterons plus bas, que c'est l'acide du sel marin que M. Bourdelin, de l'Académie des Sciences & Professeur de Chymie au Jardin du Roi, a démontré résider dans le succin si analogue au pétrole. Celui de Walsbroon résiste à la plus forte gelee, son odeur augmente en raison de son intensité. Un ancien habitant de Walsbroon m'a assuré qu'au printems l'huile étoit toujours plus copieuse que dans les autres saisons: ce qui peut s'expliquer par la plus grande quantité de pluie qui tombe dans ce tems, & qui fournit un véhicule plus copieux au pétrole; d'un autre côté les chaleurs de l'été l'enlevent plus abondamment & portent au loin son odeur, qui ne se fait sentir que de près en hiver. Ces fortes exhalaisons pendant les chaleurs sont si nuisibles aux insectes volatils qui passent sur ce puits, qu'ils y tombent tout étourdis, & y périssent bien-tôt en si grand nombre, que l'huile en est gâtée.

Un papier, imbibé de ce pétrole, est transparent comme s'il étoit huilé à l'ordinaire, bientôt après le pétrole s'évapore & le papier reste dans son état naturel, sans contracter aucune tache; ce qui prouve de plus en plus sa pureté & sa volatilité.

Une goutte, mise sur l'eau chaude, s'étend en filets très-longs: ils représentent chacun un mêlange de couleurs vives très-agréables, ils se passent à mesure que l'eau se refroidit.

L'esprit de vin alcoholisé ne se mêle pas avec lui, quoiqu'on les laisse long-tems en digestion, & qu'on n'emploie qu'une partie de pétrole pour dix d'esprit de vin.

L'esprit de nitre fumant n'a pas enflammé notre huile minérale, dont les parties légeres & éthérées cedent sans doute trop facilement à l'impression de ce puissant agent, il se forma seulement une chaleur douce qui ré-

pandit une odeur gracieuse. Cette fermentation lente étant passée, je fis évaporer l'esprit acide, il resta une masse solide & comme résineuse, d'une odeur semblable à l'ambre gris; ce phénomene, joint à l'analogie & aux expériences suivantes, donne lieu d'espérer que l'on pourroit parvenir à faire un ambre gris artificiel.

Ce projet nouveau est beaucoup mieux fondé que celui de plusieurs Chymistes, qui ont prétendu que le pétrole se convertissoit en succin & acquéroit sa vertu électrique en le distillant avec l'eau forte. Cette opération ne m'a pas réussi, malgré toutes les précautions recommandées. Il me paroît que le sel de succin auroit plus de succès sur le pétrole, fondé sur le procédé adroit de M. Newman (*Lect. de succino*, *pag.* 13.) qui a changé le succin en pétrole sans le secours du feu; ce que M. Hoffman (*Obs. Chym.* 23. *lib.* 3.) regardoit comme un paradoxe en Chymie.

Il est beaucoup plus facile de faire le pyrophore avec le pétrole de Walsbroon. Nous en prîmes une once & autant d'alun, nous fîmes calciner ce mêlange à petit feu dans une poële de fer, nous les mîmes ensuite dans un matras au feu de sable, où il se calcina de nouveau & jusqu'à ce qu'il ne sortit plus aucune fumée, suivant en tout le procédé de M. Homberg, (*Mem. de l'Acad.* 174.) nous obtînmes un pyrophore des plus actifs, il s'enflammoit avec impétuosité au moment qu'il étoit exposé à l'air. Nous avouerons cependant que nous ne réussîmes pas à la premiere tentative, le feu avoit été poussé trop vivement dans la premiere calcination, le pétrole s'étoit évaporé entierement avant que l'acide vitriolique ait pu saisir son phlogistique, & nous remarquâmes trop tard que nous n'avions d'abord qu'une simple calcination.

Si d'une simple collection d'expériences sur une fontaine il étoit permis de s'élever aux questions de physique générale, nous pourrions tirer de cette opération plusieurs inductions plus satisfaisantes que celles que

l'on a données jusqu'à présent sur la formation des feux souterrains & des volcans; il suffir de les avoir indiquées, de même que toutes celles que les bornes de ce Mémoire ne me permettent pas d'expliquer. Le peu de succès que la distillation ordinaire a eu du pétrole, nous a dispensés de la réitérer; la petite quantité de notre huile minérale n'a pas dû être sacrifiée à des essais infructueux, qui ne laissent à l'Artiste que la perte de son travail & le regret de son instruction.

Dans le dessein de corriger les défauts de ces distillations rapportées par beaucoup d'Auteurs, je me suis servi d'un alembic de verre tubulé, où l'évaporation des parties les plus déliées n'est pas à craindre; & pour prévenir l'empyréume dont se plaignent les Auteurs, j'ajoutai partie égale d'eau avec le pétrole. Il passa dans le récipient sans aucune altération de sa substance & sans résidu dans l'alembic. Je fus donc pleinement convaincu que la nature nous a envoyé le pétrole blanc dans son dernier degré de perfection, & que l'art exerceroit en vain ses soins pour le rendre meilleur. Je me servis du même instrument pour distiller l'eau de la fontaine, il s'en est d'abord élevé un phlegme subtil impregné de pétrole, les petits globules de l'huile étoient sensibles au passage, ils s'épanouissoient sur la surface du phlegme, en se confondant avec lui.

Je réitérai aussi-tôt cette opération par le mélange de l'esprit de nitre, pour fixer les parties du pétrole si miscibles à l'eau, & en comparer au moins le résultat avec celui du pétrole même par la combinaison du même acide. Il s'éleva un phlegme subtil & odorant, ensuite l'huile passa sous une forme laiteuse, & en pressant le feu un peu plus fort, il monta un phlegme jaune sans odeur, il resta aux parois de l'alembic une très-légere couche de matiere jaune d'une odeur fort subtile, qui s'évapora presqu'à l'instant.

L'odeur & le goût annonçoient assez que l'eau de cette fontaine étoit impregnée du pétrole dont elle est

le

le véhicule ; cependant je n'oubliai ni l'évaporation lente, ni la précipitation par les différentes menstrues pour m'en assurer davantage. Tous ces procédés, séparés & réunis, concourent à montrer qu'elle ne contenoit d'autre substance que du pétrole, excepté une terre très-fine, telle que toutes les eaux minérales en contiennent. Je ne détaille pas tous ces procédés, ils sont vulgaires ; je n'apprécie pas non plus les proportions, la petite quantité du pétrole répandue dans l'eau ne le permet pas.

Cette derniere épreuve, par l'acide nitreux, me donna l'ouverture d'employer l'acide du sel marin, qui, étant moins actif, altéreroit moins notre huile minérale en se combinant avec elle. Je distillai de nouveau l'eau de la fontaine avec cet esprit ; le pétrole se sépara facilement dans le récipient & il acquit une odeur ambrée, avec une consistance & une couleur plus foncée que celles de la fontaine. Cette circonstance m'obligea à faire le parallele avec le pétrole même ; j'en mêlai deux parties avec une d'esprit de sel, & je mis le tout dans l'alembic tubulé sur un feu très-doux, l'huile s'éleva avec l'esprit & distillerent ensemble par gouttes jusques dans le récipient, où étant arrivé, l'huile se séparoit en vapeur & ensuite retomboit sur le phlegme après quantité de circonvolutions ; ce qui formoit un phénomène des plus curieux.

Le pétrole blanc, ainsi distillé, n'est pas plus pur ni plus subtil que le naturel ; mais l'acide du sel marin produit un tel changement dans ses parties sulfureuses, que l'odeur & la consistance en sont absolument changés, au lieu de forte & de pénétrante qu'elle étoit, elle devient aussi suave que le plus doux parfum, & aussi épaisse qu'une cire molle. Ce changement singulier annonce une grande affinité de l'acide du sel marin aux parties sulfureuses du pétrole, leur surabondance occasionnoit sûrement la grande volatilité & l'odeur pénétrante. Cette expérience touchoit à plus d'une décou-

verte ; mais le pétrole, que nous avions recueilli avec tant de soin, étant consommé, nous remîmes à un autre tems les recherches que l'amour du bien public & des progrès de la Chymie sur une substance peu examinée inspiroient, la destruction de notre fontaine y a mis fin, ou plutôt, a suspendu nos travaux. (Depuis ce tems on a changé le chemin & on a découvert la fontaine ; mais elle a beaucoup perdu de son mérite.) Heureusement j'avois emporté plusieurs pierres bitumineuses qui se trouvent au fond du puits, leur nature méritoit bien d'être développée, j'en mis cinq livres réduites en petits morceaux dans une grande cornue de verre, je les distillai au bain de sable avec les mêmes précautions que l'on garde pour le succin ; il parut d'abord une once & demie de phlegme empyréumatique, ensuite vint une huile blanche & limpide en petite quantité, une huile jaune & successivement rouge survint, & enfin en augmentant le feu, il distilla une huile noire & épaisse, avec une matiere de la consistance & de la couleur du miel, elle pesoit environ une once ; toutes ces parties huileuses rassemblées, pesoient une livre deux onces & quelques gros, leur odeur étoit forte, pénétrante & si semblable en tout à l'asphalte des pharmacies, qu'il n'est pas à présumer que cette espece de pétrole soit une production de la nature, mais plutôt un extrait artificiel de pierres bitumineuses.

Ayant cassé la cornue, je trouvai une terre blanche & noire fort luisante, qui revêtissoit les parois du vaisseau. Je calcinai le *caput mortuum*, la couleur noire s'évanouit par la dissipation du soufre qui la formoit, & la couleur blanche resplendissante, propre à la terre vitrifiée, lui resta ; je le réduisis en poudre, & par le moyen de l'aimant j'y reconnus des parcelles de véritable fer ; je lescivai cette poudre, & après l'avoir filtrée, j'en fis l'évaporation pour reconnoître s'il n'y avoit pas quelque sel fixe ; mais je n'en trouvai pas davantage que dans l'eau de la fontaine.

Ces pierres ne sont donc autre chose qu'un amas de différentes especes de pétrole, de bitume & de terre, que l'eau a charié en amenant le pétrole, qui en est comme l'extrait & la quintessence. Celui-ci s'est élevé à la superficie de la fontaine par sa légéreté spécifique; les autres, comme plus grossiers & plus pesans, ont été déposés & précipités au fond; & par l'action & le frottement continuel d'un nouveau liquide, ils ont acquis la forme de bitume dont ils renferment tous les principes, avec une plus grande quantité de terre vitrifiable, qui les disposent à une plus grande solidité.

Probleme. Le Poëte Lorrain qui versoit des larmes sur les malheurs de son Prince & de sa Patrie en 1606, entendoit-il Walsbroon, lorsqu'en chantant les faveurs dont la Nature a comblé cette Province, il disoit:

Austrasiam natale solum, quo dulcius ullum
Orbis totius patulis vix tractibus extat
Apta cui morbos, nec desunt balnea, fontes
Virtutis medicæ, luteumque malagma podagriæ
Noveris.

Peut-on appliquer ceci à une autre production naturelle, qu'au pétrole, qui est un excellent topique contre la goutte? Peut-on l'appliquer à Walsbroon, dont le pétrole blanc auroit été décomposé par une autre substance qui lui auroit donné la couleur jaune? Peut-on soupçonner une autre fontaine de pétrole jaune en Lorraine?

Procès-verbal sur l'endroit où devoit se trouver la fontaine de Valsbroon.

Aujourd'hui 8 Mars 1756, nous Jean-Jacques Baligand, Ingénieur ordinaire du Roi, Ingénieur en chef des ponts & chaussées, & Inspecteur Général des

bâtimens & usuines des domaines de Lorraine & Barrois soussigné, étant parti de notre résidence de Luneville & nous étant rendus au village de Walsbronn, dépendant du comté de Bitch, en conséquence des ordres de Sa Majesté, qui nous charge de faire la recherche de l'ancienne fontaine de pétrole, dont le sieur Rougemaître, Médecin stipendié de la ville de Fenetrange, a porté son attention à faire revivre la réputation par un Mémoire qu'il vient de présenter à l'Académie de Nancy, dans lequel il rappelle par des citations recherchées, ce que plusieurs Auteurs en ont écrit, & desirant de répondre suivant nos lumieres à la confiance que Sa Majesté veut bien avoir en nous, nous avons crus devoir prendre toutes les précautions & employer toute l'attention & l'exactitude possibles pour satisfaire Sa Majesté. Pour parvenir à faire toutes ces recherches & ne rien laisser échapper à notre exactitude, nous avons fait intervenir les plus anciens habitans du lieu, pour nous indiquer à peu près l'endroit où devoit être le puits de la source des anciens bains de Walsbronn si célebre autrefois; ils se sont réunis à convenir qu'il étoit dans le milieu du chemin du village, au-dessous du jardin de Jean Adam Oliger, Maire actuel dudit lieu, lequel nous a dit qu'en 1736, lorsqu'il bâtit sa maison joignante à son jardin, il puisa dans un trou qu'il fit à l'endroit du Puits, toutes les eaux pour faire les mortiers nécessaires à la construction de cette maison, & que depuis ce tems, ledit trou avoit été comblé de quatre à cinq pieds de hauteur, pour former le chemin, tel qu'il est aujourd'hui, où nous n'avons vu aucune fraîcheur à la terre, qui puisse marquer qu'il y ait une source; ce qui nous a engagé d'examiner les environs. Nous avons trouvé dans un jardin fermé de palissades au-dessous du chemin un petit bassin d'environ deux pieds six pouces en quarré sur un pied de profondeur, formé de quatre planches, pour recevoir une petite source dont le courant ne produit pas une ligne d'eau, & de laquelle les Paysans des mai-

sons voisines font journellement usage, tant pour leur boisson que pour le besoin de leur ménage ; nous avons pris quatre bouteilles de cette eau que nous avons mis dans un chaudron & réduit jusqu'à siccité sur le feu, il n'en est resté que très-peu de matieres dans le parois & dans le fond dudit chaudron, que nous avons ratissé pour en avoir le résidu, qui est la poudre contenue dans le petit paquet cacheté joint au Procès-verbal. Nous avons ensuite fait vuider le petit bassin, au fond duquel nous avons remarqué que cette petite source venoit du côté du chemin, & après l'avoir laissé remplir d'eau, nous en avons pris une bouteille marquée 1 sur le bouchon, pour être remise à l'Académie avec les autres que nous désignerons ci-après.

Dans un autre jardin joignant celui-ci, & vis-à-vis l'ancienne fontaine, nous avons remarqué que les eaux suintoient dans les terres, & y causoient une grand fraîcheur ; nous y avons fait creuser un petit bassin d'environ un pied en quarré, pour recevoir l'eau qui s'y manifestoit, nous en avons remplis une bouteille marquée 2 sur le bouchon.

Delà nous avons visité les fossés pratiqués dans les prés qui se trouvent au-dessous desdits jardins, nous avons remarqué que la superficie de l'eau dormante étoit couverte d'une pellicule très-mince d'un verd foncé qui paroît n'avoir d'autre goût que celui de marais ; nous nous sommes transportés ensuite dans la cave de Clément Hénel, voisin de la maison d'Oliger, nous n'y avons trouvé d'autre humidité que celle ordinaire des caves, & apperçu aucune odeur forte ; au-dessous d'un petit bâtiment dépendant de la maison dudit Henel, nous avons trouvé un petit bassin de planches d'environ un pied en quarré, qui reçoit une source d'environ un pouce d'eau courante ; nous en avons rempli la bouteille marqué 3 sur le bouchon.

Pendant toutes ces observations nous avons employé dix hommes à faire le déblai des terres qui couvroient le

puits indiqué dans le chemin du village, & l'après-midi dudit jour 8 Mars, ayant creusé environ quatre pieds de profondeur, ils ont trouvé partie d'un bassin de charpente que nous avons fait découvrir entierement par une excavation d'environ quinze pieds en quarré; le lendemain 9 nous avons fait continuer à vuider le bassin; douze hommes ont été employés, tant à faire l'excavation des terres qu'à l'épuisement d'eaux qui a fait tarir les sources des bassins dont nous avons fait mention ci-devant; mais la nuit étant survenue, on a cessé de puiser jusqu'au lendemain matin, que l'on a trouvé le bassin rempli d'eau, & les autres sources reparoître dans lesdits petits bassins.

Le 10 au matin, on a recommencé les épuisemens du grand bassin, & continué le déblai jusqu'au-dessous de la charpente qui forme sa cage: elle est construite de six pieces de bois de chêne d'environ six à neuf pouces de grosseur établies les unes sur les autres de chaque côté, formant un quarré long de dix pieds dix pouces de longueur sur huit pieds de largeur & quatre pieds six pouces de profondeur; cette charpente de l'ancienneté de laquelle on n'a aucun indice, est encore en bon état, il y a du corroi dans son pourtour, lequel a été posé sans doute pour empêcher les eaux étrangeres d'entrer dans le bassin, mais l'ouvrage a été mal fait dans son principe, en ce que la charpente & le corroi ont été établis sur le sable, que nous avons trouvé de trois pieds de profondeur au-dessous des pieces de charpente sous lesquelles nous avons remarqué deux coulans d'eaux fort claires que nous croyons être étrangeres à la véritable source de pétrole.

La principale source en volume, & qui paroît être celle de petrole, vient se rendre dans l'angle du bassin du côté de la maison du Maire Oliger, vers laquelle elle a sa direction; elle forme une chûte que l'on entend tomber derriere la charpente dudit bassin, & charrie avec elle un sable fin qui trouble l'eau, avec des pierres

bitumineuſes que nous avons trouvés, en dégorgeant le paſſage deſdites eaux : nous en avons mis ſur un réchaud de feu ; elles ont rendu une fumée & une odeur forte, comme de poix reſine : nous en avons rapporté environ cinq livres peſant, dépoſés dans une boëte que nous joindrons aux bouteilles d'eaux citées ci-devant.

La quantité de ſable fin que cette ſource a conduit dans le baſſin, & que nous avons fait enlever, à meſure qu'il s'y dépoſoit, a occaſionné un entonnoir entre ledit baſſin & le mur du jardin d'Oliger ; la terre s'eſt fendue, & il y avoit du riſque pour la chûte de ce mur, ſi nous avions continué à enlever le ſable mouvant que cette ſource amenoit dans le baſſin, ce qui nous a fait ceſſer les travaux vers les onze heures du matin, le baſſin s'eſt enſuite rempli d'eau qui a demeuré laiteuſe juſqu'à quatre heures après-midi, auquel temps nous avons pris une bouteille de cette eau mêlée des deux coulans qui paroiſſent étrangers, ladite bouteille marquée *A* ſur le bouchon, & après avoir ordonné aux Maire & Syndic du village de faire faire une clôture en paliſſades autour de l'excavation, qui eſt d'environ neuf pieds de profondeur pour empêcher les perſonnes & les animaux de tomber dans ce baſſin, nous ſommes partis de Walsbronn pour retourner à Luneville.

Nous obſerverons qu'il ſemble par un Mémoire de M. Alix, Préſident en la Chambre des Comptes de Lorraine, du 18 Juin 1567, & par le détail de celui du ſieur Rougemaître, que le puits étoit autrefois en pierre de taille, en place duquel on y a ſubſtitué un baſſin de bois de chêne; mais comme ce n'eſt qu'une préſomption, & qu'il n'y a aucune apparence que le baſſin qui ſubſiſte aujourd'hui ait été rétabli ſur un ancien puits de pierre, puiſque nous n'en avons trouvé aucun veſtige par notre excavation, nous croyons qu'il faudroit l'étendre & l'approfondir davantage juſques ſur le terrein ſolide & pouſſer plus loin la recherche, en démoliſſant le mur du jardin d'Oliger, pour faire le coulant d'eau juſqu'à ce pré-

tendu puits, & s'il ne s'en trouve point, qu'il faudroit continuer jusqu'à l'endroit où ladite source sort des pierres bitumineuses; car ce qui fait présumer que le bassin que nous avons découvert n'est point le véritable puits, c'est qu'il n'est point établi sur la source puisqu'elle tombe par une chûte à côté, & que la charpente n'est point posée sur le fond solide, qui doit être des pierres bitumineuses, de même que celles que cette source charie; il semble que ce bassin n'a été fait que pour recevoir les eaux par un conduit venant ou du puits, ou de la source, ainsi nous estimons qu'il faut faire une plus grande recherche en démollissant le mur, & excaver dans le jardin dudit Jean Adam Oliger, afin d'avoir une plus grande connoissance de cette source, qui paroît mériter attention. Nous n'avons pas cru devoir étendre plus loin des remarques qui pourroient paroître étrangeres à notre commission, nous nous sommes contentés de rapporter simplement les faits & les connoissances qui sont comme le produit de nos opérations, & de donner une idée de ce qui paroît nécessaire de faire pour rendre cette découverte utile au Public. Fait & achevé à notre retour à Luneville, le 17 Mars 1756.

VAUGIRARD.

DEPUIS quelque tems on a voulu mettre en réputation à Paris une source qui se trouve à Vaugirard; mais suivant les épreuves qu'en ont fait MM. les Commissaires de l'Académie Royale des Sciences, l'eau de cette source n'est rien moins que minérale. Voyez ce que nous en dirons dans son article au Supplément.

VELOTTE.

ON trouve à une lieue de Mirecourt, à un quart de lieue du château de la Baronnie de Fontet & à une demi-lieue du village de Velotte, une fontaine minérale située presqu'au sommet d'une montagne couverte d'une terre noire & de pierres à chaux ; cette source a été connue anciennement & a été surnommée la *fontaine de fer* ou la *fontaine de velotte*. Elle est exposée à sa gauche au levant, à sa droite au couchant, & elle coule directement au midi.

Le bassin de cette source est formée grossierement avec des pierres brutes; sa longueur est d'environ trois pieds, sa largeur d'un pied & demi avec autant de profondeur. Le diametre du canal de la source peut être d'un bon pouce, celui du déchargeoir du bassin étant de ce calibre tant que le bassin reste plein. Les pierres qui forment le bassin, de même que celles qui se rencontrent auprès du déchargeoir & le long de son écoulement, sont chargées d'une couleur d'ochre & de rouille de fer. En cassant quelques-unes de ces pierres, on a remarqué que cette couleur ochrée les pénétroit de plusieurs lignes.

Le fond du bassin est rempli d'un limon de terre noire dans sa profondeur, & d'une matiere ochrée sur sa surface.

L'eau minérale de Velotte est froide, claire, transparente & légere ; elle a principalement à la source un goût âpre & astringent. On observe à la surface du bassin une nape de crême de couleur de gorge de pigeons, étendue sur l'eau comme une toile d'araignée ; au lever du soleil elle se dissipe en forme de vapeurs.

M. Courcier, Médecin de Mirecourt, qui a fait un examen des eaux de Velotte, ayant enlevé de ce limon qui se trouve au fond du bassin, & y ayant mis un peu

d'argent, au bout de vingt-quatre heures il obſerva que l'argent avoit pris une couleur ochrée.

M. Bagard a verſé de la ſolution de ſucre de ſaturne dans l'eau minérale de Velotte, & il a remarqué que l'eau eſt devenue rouge, ſur-tout dans le fond du vaſe; ce qui lui a fait juger que cette eau contient des parties ſulfureuſes & que cette couleur ochrée, dont l'argent étoit teint dans l'expérience de M. Courcier, doit être attribué au ſoufre contenu dans le limon & dans l'eau minérale, ce qui eſt confirmé par l'obſervation ſuivante.

M. Bagard ayant placé un petit morceau d'acier bien poli dans le verre d'eau de Velotte, où il avoit verſé de la ſolution de ſaturne, & où il s'étoit précipité un ſédiment d'un blanc rouge, il obſerva au bout de trente heures, que ce petit morceau d'acier avoit pris une couleur jaunâtre.

La teinture de noix de galles fait prendre aux eaux minérales de Velotte une couleur noire de fumée, ce qui eſt une preuve certaine qu'elles contiennent un vitriol martial ou une terre martiale ochrée.

Ayant calciné une partie du limon qui ſe trouve au fond du baſſin de la ſource de Velotte & réduit en poudre, en approchant une barre aimantée, elle s'eſt chargée de parties ferrugineuſes.

Fin du premier Tome.



AVIS.

Depuis que cet Ouvrage a été mis ſous preſſe, il nous eſt parvenu tant de Mémoires & de Diſſertations ſur les Eaux Minérales de la France, que nous ſommes obligés de publier un Supplément qui ſera encore beaucoup plus conſidérable que l'Ouvrage ; nous invitons de rechef tous ceux qui auront des obſervations & des Mémoires, tant ſur les Eaux Minérales & Thermales dont nous avons parlé, que ſur celles que nous réſervons pour ce Supplément, de vouloir bien nous en faire part, franc de port ; nous ferons uſage de ces Mémoires avec toute la reconnoiſſance poſſible.

